

NASA CR-134652

BCAC D6-41964



727 AIRPLANE TARGET THRUST REVERSER STATIC PERFORMANCE  
MODEL TEST FOR REFANNED JT8D ENGINES

by E. N. Atkey

C. T. P. Chow

(NASA-CR-134652) THE 727 AIRPLANE TARGET  
THRUST REVERSER STATIC PERFORMANCE MODEL  
TEST FOR REFANNED JT8D ENGINES (Boeing  
Commercial Airplane Co., Seattle) 195 p HC  
\$7.00

875-24737)

Unclass  
USCL 21E 63/07 21867

BOEING COMMERCIAL AIRPLANE COMPANY

A DIVISION OF  
THE BOEING COMPANY

Prepared for

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

NASA Lewis Research Center

Contract NAS3-17842



1. Report No. CR 134652	2. Government Accession No.	3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle 727 Airplane Target Thrust Reverser Static Performance Model Test for Refanned JT8D Engines		5. Report Date July, 1974	
		6. Performing Organization Code	
7. Author(s) C. T. P. Chow E. N. Atkey		8. Performing Organization Report No. D6-41964	
		10. Work Unit No.	
9. Performing Organization Name and Address BOEING COMMERCIAL AIRPLANE COMPANY P.O. BOX 3707 SEATTLE, WASHINGTON 98124		11. Contract or Grant No. NAS3-17842	
		13. Type of Report and Period Covered Contractor Report	
12. Sponsoring Agency Name and Address NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION WASHINGTON, D. C. 20546		14. Sponsoring Agency Code	
15. Supplementary Notes REFAN PROJECT MANAGER, R. W. SCHROEDER NASA LEWIS RESEARCH CENTER, CLEVELAND, OHIO 44135			
16. Abstract  This report presents the results of a 0.125 scale model static performance test of target thrust reverser configurations for the Pratt & Whitney Aircraft JT8D-100 series engine. The primary objective of this test was to select a series of suitable candidate reverser configurations for the subsequent airplane model wind tunnel ingestion and flight controls tests.  Test results indicated that adequate reverse thrust performance with compatible engine airflow match was achievable for the selected configurations. Tapering of the lips resulted in loss of performance and only minimal flow directivity. Door pressure surveys were conducted on a selected number of lip and fence configurations to obtain data to support the design of the thrust reverser system.			
17. Key Words (Suggested by Author(s)) Target Thrust Reverser Reverse thrust Airflow match		18. Distribution Statement Unclassified - Unlimited	
19. Security Classif. (of this report) Unclassified	20. Security Classif. (of this page) Unclassified	21. No. of Pages 196	22. Price*

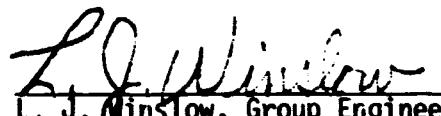
\* For sale by the National Technical Information Service, Springfield, Virginia 22151



## FOREWORD

The target door thrust reverser static performance model test described in this report was performed by the Propulsion Technology Staff of the Boeing Commercial Airplane Company, a Division of the Boeing Company, Seattle, Washington. The work, sponsored by the NASA Lewis Research Center and reported herein, was performed in two periods, December, 1973 to February, 1974 and June 1974 to July 1974.

This report has been reviewed and is approved by:

  
\_\_\_\_\_  
L. J. Winslow, Group Engineer  
Propulsion Technology Staff

25 MARCH 1975  
Date

  
\_\_\_\_\_  
J. A. Farrell  
Chief, Staff Technology  
JT8D Refan Program

22 APR 1975  
Date

  
\_\_\_\_\_  
K. P. Rice  
Program Manager  
JT8D Refan Program

4/23/5  
Date

## TABLE OF CONTENTS

	Page
1.0 SUMMARY-----	1
2.0 INTRODUCTION-----	5
2.1 BACKGROUND-----	5
2.2 TEST OBJECTIVES AND PHASES-----	6
3.0 NOMENCLATURE-----	9
4.0 MODEL AND TEST DESCRIPTION-----	11
4.1 TEST FACILITY-----	11
4.2 TEST HARDWARE-----	11
4.3 MODEL INSTRUMENTATION AND DATA ACCURACY-----	13
4.4 TEST PROCEDURES-----	14
4.5 DATA REDUCTION-----	16
5.0 RESULTS AND DISCUSSIONS-----	17
5.1 RIG CALIBRATION-----	17
5.2 COMPARISON OF COLD AND HOT FLOW-----	17
5.3 CRUISE NOZZLE BASELINE-----	18
5.4 TARGET DOOR PARAMETRIC STUDY-----	19
5.4.1 Door Length and Set-Back Effects on Reverse Thrust and Match-----	19
5.4.2 Sweep Angle Effects on Reverse Thrust and Match-----	20
5.5 ORIGINAL REFAN DOOR EVALUATION-----	20
5.5.1 Constant Height Lips-----	20
5.5.2 Variable Height Lips-----	21
5.5.3 Asymmetric Lips - Top and Bottom Doors-----	21
5.5.4 Effect of Varying Fan-To-Primary Pressure Ratio -----	22
5.5.5 Flow Visualization-----	22

~~THIS PAGE BLANK NOT FILMED~~

	Page
5.6 REVISED REFAN DOOR EVALUATION-----	23
5.6.1 Constant Height Lips-----	23
5.6.2 Variable Height Lips-----	25
5.6.3 Asymmetric Lips - Top and Bottom Doors-----	25
5.6.4 Pressure Survey-----	25
5.7 COMPATIBILITY OF THRUST REVERSER TO PRATT AND WHITNEY AIRCRAFT MATCH DEFINITION -----	26
6.0 CONCLUSIONS-----	29
7.0 TABLES AND FIGURES-----	31
APPENDIX A - ORIGINAL REFAN DOOR TEST RESULTS-----	105
APPENDIX B - FLOW VISUALIZATION PHOTOGRAPHS-----	133
APPENDIX C - PRESSURE SURVEY DATA TABULATIONS-----	143
APPENDIX D - AGREEMENT ON THRUST REVERSER EXHAUST AREA MISMATCH FROM ENGINE MANUFACTURER-----	193
REFERENCES-----	195

## 1.0 SUMMARY

The higher mass flow, lower nozzle pressure ratios, and larger diameter of the JT8D Refan engines are significant departures from the baseline JT8D engines installed on the 727 airplane. These changes in engine characteristics together with the decision to go with a target thrust reverser for this installation necessitated a series of model tests to develop a reverser system compatible with the engine and airplane constraints and requirements. Reported herein is a static performance test to develop reverser system characteristics in terms of reverse thrust, airflow match, side loads and flow directivity.

The test was conducted with 0.125 scale models of an isolated refan target thrust reverser and JT8D-115 nozzle assembly installed on the Boeing Thrust Vector Rig located at Boeing Field, Seattle, Washington.

The objectives of this static performance test were:

- To evaluate basic target door parameters in terms of reverse thrust and airflow match.
- To evaluate combinations of various door lips and fences on the nominal door design in terms of reverse thrust, airflow match, flow directivity and side load.
- To obtain door loads data (pressure surveys) for use in the structural design of the thrust reverser/tailpipe system.
- To select target reverser configurations which meet the engine match requirements for subsequent airplane model wind-tunnel testing.

The test was run in three phases as follows:

- Parametric Reverser Doors: This part consisted of a parametric study of varying the door length and sweep angle to evaluate their influence on reverser performance.
- Original Refan Target Door Design: Evaluation of lip and fence configurations and door set back distance on initial design.

- Revised Refan Target Door Design: Evaluation of the change in door shape, dictated by a design requirement change, with selected lip and fence configurations and door set-back distances tested above.

The pertinent test results are:

a) Parametric Reverser Doors

These doors were fabricated with fixed 3.5 inch lip and fence heights but with varying door lengths and sweep angles.

- Variation in door length from a Length/Diameter Ratio (L/D) of 0.9 to 1.1 results in an increase in reverse thrust of approximately 13% of forward thrust with negligible effect on airflow match.
- Variation in door sweep angle from 10° to 14° results in negligible change in reverse thrust, but a small reduction in airflow match of approximately 0.5% was recorded.

b) Original Refan Target Door

The Original Refan Door varied from the parametric door in that it had the capacity to vary lip and fence geometries.

- Reverse thrust achieved with this original design with maximum lip configuration (3.5 inch constant lip and 3.5 inch tapered fences) was 42.4% of forward thrust at takeoff rating for the JT8D-115 engine at a setback ratio of 1.0.
- Reverse thrust to forward thrust airflow match was satisfactory at takeoff thrust rating for set back ratios above 0.95.
- A change in lip and fence heights from 3.5 inches to 1.5 inches showed a reduction in reverse thrust of approximately 6% of forward thrust to 37% at takeoff rating for the JT8D-115 engine at a set back ratio of 1.0.

- A review of various lip configurations to obtain flow directivity (i.e., tapering of lip and removal of outboard fence) showed a reduction in reverse thrust from a full lip to a maximum taper lip (linear variation from 3.5 inches to 1.0 inch) of approximately 6% of forward thrust at takeoff thrust rating.
- Thrust reverser flow characteristics were visually recorded by passing steam through the nozzle and photographing the flow pattern. The photographs showed that some flow control was possible by varying lip and fence shape.

c) Revised Refan Target Door

During the detail design of the Original Refan Door, it was found that the maximum desired lip height could not be maintained throughout the full door arc due to the  $20^{\circ}$  bevel angle and the converging half angle of the door and tailpipe restricting the lip height at the door edge. This condition necessitated squaring (bevel angle =  $0^{\circ}$ ) of the door to retain a constant lip height. Also, to facilitate over-all reverser design, the door length was increased approximately two inches (full-scale). Due to the magnitude of the design changes, the model was modified to evaluate the effect on reverser performance for a series of lip and fence configurations.

- Performance of the redesigned door resulted in an increase in reverse thrust for the maximum lip configuration (3.5 inches constant lip and 3.5 inches tapered fences) of 4% of forward thrust to 46.5% at JT8D-115 engine takeoff rating at a set back ratio of 1.0.
- Reverse thrust to forward thrust airflow match was satisfactory at takeoff thrust rating for set-back ratios above 0.99.
- A change in lip and fence heights from 3.5 inches to 1.5 inches showed a reduction in reverse thrust of approximately 8.5% of forward thrust; a change from 1.5 inches to 0.0 inch showed an additional reduction in reverse thrust of approximately 23% of forward thrust.

- Tapering of the door lips (linear variation from 3.5 inches to 1.00 inch) resulted in a reduction in reverse thrust relative to the full 3.5-inch lip configuration of approximately 5% of forward thrust at the JT8D-115 takeoff rating at a set-back ratio of 1.0. Flow directivity with these lip configurations was minimal, and undesirable side loads resulted.
- Door pressure surveys were conducted for a selected number of lip and fence configurations, the results of which are included in Appendix C.

No final conclusion can be drawn from this static test program concerning the acceptability of the tested target thrust reverser configurations. However, the primary objective of the test, to select a series of candidate reverser configurations for the subsequent airplane model wind-tunnel ingestion and flight controls tests, was accomplished.

## 2.0 INTRODUCTION

### 2.1 BACKGROUND

The Pratt & Whitney Aircraft JT8D-100 series engine is a derivative of the basic JT8D engine, modified to incorporate a new, larger diameter, single-stage fan with a bypass ratio of 2.0 and two supercharging low-pressure compressor stages. The modification gives lower jet noise, increased takeoff and cruise thrust, and lower specific fuel consumption. The use of the JT8D-100 series engines on the Boeing 727 airplane will require a new thrust reverser.

The higher mass flow rate and lower nozzle pressure ratio at takeoff power of the JT8D Refan engine is a significant departure from the current JT8D engines installed on the 727 airplane. Table I compares the more pertinent parameters of the JT8D-15 engine with those of its refanned derivative, the JT8D-115. The decision was made to equip the Refan engines with target type thrust reversers; the current installation is of the clamshell deflector door type. A test program was necessary to confirm the selection of a target thrust reverser design for the refan or develop acceptable alternatives to equal the performance of the current installation.

To prove the compatibility of a thrust reverser system, a series of model tests are required. A static performance test, as reported herein, is necessary to select candidate reversers. In addition, wind tunnel tests are required with candidate reverser configurations mounted on a model of the airplane. These tests develop a reverser which is compatible with the airplane and engine constraints; engine match, engine hot gas ingestion, airplane hot gas impingement, interference with airplane aerodynamics and control, etc. and which can be compared with the current installation. The latter wind tunnel tests will be the subjects of other contractor Reports.

## 2.2 TEST OBJECTIVES AND PHASES

The objectives of this static performance test were:

- To evaluate basic target door parameters in terms of reverse thrust and airflow match ( % of forward-thrust airflow at the same PPR).
- To evaluate combinations of various door lips and fences on the selected door design in terms of reverse thrust, airflow match, flow directivity and side load.
- To obtain door loads data (pressure surveys) for use in the structural design of the thrust reverser/tailpipe system.
- To select target reverser configurations which meet the engine match requirements for subsequent airplane model wind-tunnel testing.

The target door design is dictated by the requirement for the door to fit around the engine tailpipe, to develop acceptable reverse thrust and the required airflow match and to form the external nacelle boattail. Figure 1 shows a sketch of the target door and the design parameters chosen for the doors tested.

The test was run in three phases as follows:

- 1) Parametric Reverser Doors: This part consisted of a parametric study of varying the door length and sweep angle to evaluate their influence on reverser performance.
- 2) Original Refan Target-Door Design: Evaluation of lip and fence configurations and door set back distances on initial design.

- 3) Revised Refan Target Door Design: Evaluation of the change in door shape, dictated by a design requirement change, with selected lip and fence configurations and door set-back distances tested in 2) above.

### 3.0 NOMENCLATURE

#### 3.1 REVERSER DESIGN PARAMETERS (FIGURE 1)

$\beta$	Arc Angle - Degrees
$\delta$	Bevel Angle - Degrees
$\gamma$	Cone Angle - Degrees
$L$	Door Length - Inches
$R$	Door Radius - Inches
$B$	Fence Height- Inches
$H$	Lip Height - Inches
$D$	Nozzle Exit Diameter - Inches
$S$	Set-back - Inches
$\alpha$	Sweep Angle - Degrees
$L/D$	Door Length to Nozzle Exit Diameter Ratio
$S/D$	Set-Back to Nozzle Exit Diameter Ratio

#### 3.2 PERFORMANCE PARAMETERS

$F_{gx}$	Measured Axial Thrust - 1bs.
$F_{gy}$	Measured Side Load - 1bs.
$F_{gz}$	Measured Vertical Load - 1bs.
$(F_{gx}/s_a)_{F.S.}$	Corrected Axial Thrust (Adjusted to Full Scale) - 1bs.
$(F_{gy}/s_a)_{F.S.}$	Corrected Vertical Load (Adjusted to Full Scale) - 1bs.
$(F_{gz}/s_a)_{F.S.}$	Corrected Side Load (Adjusted to Full Scale) - 1bs.
$W_F$	Measured Fan Airflow - 1bs/sec.
$W_p$	Measured Primary Airflow - 1bs/sec.
$FPR, P_{TF}/P_a$	Fan Pressure Ratio
$PPR, P_{TP}/P_a$	Primary Pressure Ratio
$\% F_{REV}$	Percent Reverse Thrust ( $\frac{F_{gx} \text{ REV.}}{F_{gx} \text{ FWD.}}$ ) x 100

PRECEDING PAGE BLANK NOT FILMED

### 3.3 PERFORMANCE RATIOS AND COEFFICIENTS

$\frac{(F_{gx}/W_F + W_p)}{W_F + W_p}$  REV

Match Thrust Ratio

$\frac{(F_{gx}/W_F + W_p)}{W_F + W_p}$  FWD

$\frac{(W_F + W_p)}{W_F + W_p}$  REV

Total Airflow Match

$\frac{(W_F + W_p)}{W_F + W_p}$  FWD

$C_D$

Nozzle Flow Coefficient  $\frac{(W_F + W_p)}{W_{Fi} + W_{Pi}}$

$C_V$

Nozzle Velocity Coefficient  $\frac{(F_{gx} \cdot q)}{W_F V_{if} + W_p V_{ip}}$

## 4.0 MODEL AND TEST DESCRIPTION

### 4.1 TEST FACILITY

The test was conducted on the Boeing Thrust-Vectoring Rig No. 2, Figure 2, which is located at Boeing Field, Seattle, Washington. This rig has a single air supply which is split upstream of the balance, and each flow is thereafter individually controlled and measured by critical flow venturis. The primary flow can be heated by a propane burner to a temperature of about 700°F. The air flow rate capability is 10 lb/sec primary flow and 15 lb/sec fan flow at a nozzle pressure ratio of approximately 4.0. With choke plates in the line to provide a uniform total pressure profile entering the model, the total flow capability is reduced and the maximum pressure ratio that can be accomplished depends on the bypass ratio being simulated. For the subject thrust reverser test, a maximum pressure ratio of about 1.8 was required for bypass ratio 2.0 conditions. Four strain gauge load cells are used to measure the three components of force  $F_x$ ,  $F_y$ ,  $F_z$ . The pressure ratio split and temperature ratio split between primary and fan passages can be varied at will. The exhaust from the rig is discharged into the atmosphere.

### 4.2 MODEL HARDWARE

The 0.125 scale model, simulating the mixed-flow JT8D-115 engine exhaust system, consisted of the model adapter, the nozzle hardware and the target thrust reverser assembly. A sketch of the general model build-up is shown in Figure 3.

The model adapter which simulates the JT8D primary and fan ducts was the same unit as used on the Refan Nozzle Test (reference 1). This part incorporates constant area primary and secondary passages with choke plates to provide flat-pressure profiles in both ducts and the model instrumentation section.

The nozzle and cowl assembly was configurated for the JT8D-115 engine and consisted of the nozzle, the splitter and the plug as shown in Figure 4. The design was such as to allow installation of various target-door configurations and repositioning of the door behind the nozzle exit plane. Figures 5 and 6 show the model target door assemblies for the Parametric and Revised Door respectively.

The target thrust reverser assembly was attached to the nozzle and consisted of two doors with detachable lips and fences as shown in Figure 7.

A total of ten sets of target doors were designed and fabricated for this test. Nine sets were built for the parametric study with only five sets being tested. Each of the nine sets of parametric target doors incorporated uniform 3.5 inch height lips and tapered fences. The door lengths and sweep angles were different as shown in Table II.

The tenth target door was fabricated to the original production design. The parameters for this door are listed in Figure 1. This door differed from the parametric doors in that it had detachable lips and fences. Throughout the content of the report this door will be referred to as the "Original Door" since it was found necessary, due to a design constraint, to revise the door shape midway through the test. This new door will be referred to as the "Revised Door" and has the design parameters as shown in Figure 1.

Nine sets of lips and three sets of fences were designed and fabricated for the Original Door and five sets of lips, and two sets of fences were fabricated for the Revised Door. They are as shown in Table III.

#### 4.3 MODEL INSTRUMENTATION AND DATA ACCURACY

The model instrumentation section housed in the model adaptor as discussed in paragraph 4.2 included all the required pressure and temperature measurements for determining the nozzle inlet conditions.

The fan duct contains three total-pressure rakes located 120° apart. Each rake has nine pitot probes located in centers of nine equal annulus areas. On one other strut, four thermocouples are mounted to monitor fan air temperature.

The primary duct contains three total-pressure rakes located 120° apart. Each rake has 10 pitot probes located in centers of 10 equal annulus areas. Between two of these struts is a fourth strut with four thermocouples to monitor primary gas stream temperature.

For door pressure surveys, a total of eighty-five static pressure ports were installed in the inside surface of the doors and the lips and fences as indicated in Figure 8 by port number. The location of each port is shown on Figure 9.

The following is a list of parameters and estimated 95% confidence limits of the recorded data.

a) Measured parameters	Range	Accuracy*
Thrust	0-500 lb.	± 0.10%
Temperature	Amb-1000°F	± 4°F
Fan nozzle total pressure	0-50 PSIA	± 0.15%
Primary nozzle total pressure	0-50 PSIA	± 0.15%
Splitter and duct static pressure	0-50 PSIA	± 0.15%
Primary and fan venturi upstream static pressure	0-250 PSI	± 0.15%
Primary and fan venturi throat static pressure	0-200 PSI	± 0.5%

Primary and fan venturi total temperature Amb-90°  $\pm 1^{\circ}\text{F}$

b) Calculated parameters	Range	Accuracy*
Air Flow	0-9.25 lb/sec	$\pm 0.25\%$

\* Where accuracy is expressed as a percentage, it represents the percentage of the full range value.

A trap and scan scannivalve system with output on punched paper tape was used with all transducers.

#### 4.4 TEST PROCEDURES

The following test procedures were used throughout the test:

- a) Inspect the model build and with low air pressure check for leaks at model joints and cowl junction. Check all instrumentation for pressure tightness, particularly total pressure probes. Repeat this procedure after a major model change and whenever necessary.
- b) For cold flow performance runs:  
Turn both primary and secondary cold air on for about two minutes to simulate rig running and then shut down. Zero check instrumentation. Read predetermined relationship for the JT8D-115 engine as shown in Figure 10 with cold flow in both fan and primary channels. Record data after pressures stabilize (approximately one minute) and set next highest pressure ratio in accordance with predetermined relationship. Repeat until data for seven pressure ratios in ascending order has been obtained. Shut down air supply. Zero check instrumentation. End of one run. Repeat one more run per configuration.

c) For hot flow performance runs:

At low primary and secondary pressure ratio, ignite primary burner and warm up model for approximately 10 minutes, shut down air supply. Zero check instrumentation. Read barometer. Set primary and secondary streams at low pressure ratios and ignite primary burner. Set primary and secondary pressure ratios in accordance with predetermined relationship maintaining the primary temperature at 2.2 times the secondary air temperature ( $^{\circ}$ R). Record data after pressures stabilize (approximately one minute), and set next highest pressure ratio in accordance with predetermined relationship. Repeat until data for seven pressure ratios in ascending order has been obtained. Shut down air supply and burner. Zero check instrumentation. End of one run. Repeat one more run per configuration.

d) For pressure survey:

Zero check instrumentation. Read barometer. Set primary and secondary pressure ratios in accordance with predetermined relationship with cold flow in both fan and primary channels. Record data after pressures stabilize (approximately one minute), and set next highest pressure ratio split in accordance with predetermined relationship. Repeat until data for three pressure ratios in ascending order has been obtained. Shut down air supply. Zero check instrumentation. Repeat procedure after configuration change.

e) For steam flow photographs:

Zero check instrumentation. Read barometer. Set primary and secondary pressure ratios in accordance with predetermined relationship with cold flow in both fan and primary channels. Flow steam through both fan and primary channels. Repeat for three pressure ratios in ascending order. Shut down steam and air supply. Zero check instrumentation. Repeat procedure after configuration change.

All the configurations that were tested for performance are listed in Table IV along with a summary of the test variables.

#### 4.5 DATA REDUCTION

Data reduction was accomplished in three phases:

- a) Transducer outputs (pressure data) and temperatures in non-engineering units, physical areas, forces and ambient conditions were recorded on punched paper tape.
- b) Data on the punched paper tape were transcribed on to a computer memory disc after conversion into engineering units through a calibration program. The raw data on the memory disc were used for further calculation in c).
- c) A basic Boeing data reduction program for reverser performance calculations was slightly modified to suit this test and was used to calculate nozzle parameters and thrust reverser parameters.

Nozzle parameters are pressure ratios, corrected thrust and mass flow (velocity and discharge coefficients for cruise nozzle runs only).

Thrust reverser parameters are matched thrust ratio, total airflow match, and force measurements from the three component balances corrected to full scale.

## 5.0 RESULTS AND DISCUSSIONS

### 5.1 RIG CALIBRATION

It is necessary on any test of nozzles or reversers to have some baseline which establishes test rig performance level. For this purpose, a long radius ASME nozzle with its own instrumentation section was mounted on the rig and was run over the pressure ratio range for the JT8D-115 nozzle. The velocity and discharge coefficients of the ASME nozzle were obtained.

Figures 11 and 12 show the velocity coefficients and discharge coefficients, respectively, for the 4-inch ASME nozzle obtained at the beginning of the test program. These results are compared with the recognized industry standard referred to as the G.E. level. The excellent agreement with the G.E. flow coefficient indicates accurate mass flow measurements. The velocity coefficient level is consistently lower than the G.E. level by approximately 1% over the pressure ratio range considered. Assuming all the rig differences are in the thrust measurement, a correction factor was incorporated in the data reduction program to correct all measured thrust by the difference between the measured and the G.E. thrust levels.

### 5.2 COMPARISON OF COLD AND HOT FLOW

The Thrust Vectoring Rig is capable of operating with the engine primary flow either hot or cold. Thrust nozzle baseline runs were made, both cold and hot, to evaluate the effect on nozzle  $C_v$  and  $C_d$ , Figure 13.

Comparative tests were run in the reverse configuration to evaluate the effect of hot or cold flow on reverse performance and airflow match. Figures 14 and 15 show a comparison of hot and cold flow on the reverser performance and airflow match. It can be seen that the airflow match is unaffected, however, the reverse performance is affected at low primary pressure ratios (herein after PPR). Further testing showed the hot flow effect on reverser performance to be erratic, and it was concluded that this was due to the exhaust flow in

reverse being directed into the enclosed portion of the test rig, resulting in a heat build up which affected the load cells.

In view of this effect and the fact that the airflow match was unaffected, and the thrust measurement had reasonable repeatability in the takeoff range, it was decided that all subsequent testing would be conducted cold.

### 5.3 CRUISE NOZZLE BASELINE

Prior to installing the thrust reverser, baseline runs were made with the 0.125 scale 727/JT8D-115 nozzle configuration using the JT8D-115 pressure ratio schedule, Figure 10, to obtain a forward thrust and airflow baseline. The thrust and airflow levels, Figures 16, 17, and 18, are utilized to obtain the percentage change with the reverser configurations installed. These data are presented as follows:

Reverse airflow rate was ratioed to the cruise nozzle baseline total airflow rate to obtain the total airflow match  $(WF+Wp)REV$  of a thrust reverser.  $(WF+Wp)FWD$

Reverse thrust per unit airflow was ratioed to the cruise nozzle baseline thrust per unit airflow to obtain the matched thrust ratio  $\frac{(Fgx/WF+Wp)REV}{(Fgx/WF+Wp)FWD}$  of a thrust reverser.

Similar baseline runs were made to the JT8D-109 engine pressure schedule. Figure 10, to obtain forward thrust and airflow baseline levels.

Velocity coefficients and discharge coefficients of the cruise nozzle are shown in Figures 13 and 19 for the -115 and -109 engines, respectively.

## 5.4 TARGET DOOR PARAMETRIC STUDY

Nine sets of target doors were fabricated, but time allowed only the testing of the configurations that were direct variables of a single parameter of the original Refan Door design, i.e. door length variable at constant 10° sweep angle (Configurations 1, 2, and 3) and sweep angle variable at constant L/D of 1.0 (Configurations 2, 5, and 8). These sets are defined in Table II. The objective of this study was to evaluate the effects on reverse thrust and total match of a single design parameter by keeping the other parameters constant. Matched thrust ratio versus PTP/Pamb and total airflow match versus PTP/Pamb for each of the five configurations were obtained.

Although the parametric doors were built to the same design specifications as the Original Door, they were a welded and fabricated part rather than a machined part. This resulted in the parametric door Configuration 2 being oversize in some areas compared to the Original Door. A qualitative assessment of the differences between the doors indicated a higher reverse thrust for the parametric door. In view of this, the parametric data shown in Figures 20 thru 23 as carpet plots have been adjusted to the Original Door performance levels (Configuration 11).

### 5.4.1 Door Length and Set-Back (S/D) Effects on Reverse Thrust and Match

The results for three different door lengths and three different set-backs were constructed into carpet plots at PPR = 1.2, 1.4, 1.6, and 1.8, Configurations 1, 2, and 3, Table II. Matched Thrust ratio is shown in Figure 20 and total airflow match is shown in Figure 21. Door length can be directly related to door area which directly affects reverse thrust. Variation in door length from L/D of 0.9 to 1.1 results in an increase in reverse thrust of approximately 13% of forward thrust at takeoff PPR, Figure 20. As far as the match is concerned, the effect of door length was very small, especially at takeoff PPR. It will be apparent by a study of Figures 21, 23, and 25 that the most important parameter as far as reverse match is concerned is the set-back ratio S/D. In most

cases, the variation tested in this ratio has as much influence on reverse thrust as any of the variations tested in the other parameters of choice, except perhaps door C/D which has a larger influence per percent change than S/D (Figures 20, 22, 24).

#### 5.4.2 Sweep Angle Effects on Reverse Thrust and Match

The results for three different sweep angles and three different set-backs were constructed into carpet plots at PPR = 1.2, 1.4, 1.6, and 1.8, Configurations 2, 5, and 8, Table II. Matched thrust ratio is shown in Figure 22 and total airflow match is shown in Figure 23. For the range of sweep angle ( $10^{\circ}$  to  $14^{\circ}$ ) tested, the effect on reverse thrust was not significant, and the total airflow match decreased approximately 0.5%.

### 5.5 ORIGINAL REFAN DOOR EVALUATION

The Original Refan Door is shown in Figure 1. This door assembly varied from the parametric door by having the provision to vary lip and fence geometry to allow evaluation of these variables with set-back and primary pressure ratio, to investigate flow control and the resultant reverser performance. The configurations tested are identified in Table III. Most of the Original Door test data are presented in Appendix A such that these data will not be confused with the data for the Revised Door.

#### 5.5.1 Constant Height Lips

Three different lip heights (3.5 inches, 2.5 inches, and 1.5 inches, Configurations 11, 12, and 13) with their corresponding matched fences were tested. Different lip heights provided different reverse flow angles which changed the amount of reverse thrust and match. Matched thrust ratio and total airflow match were plotted for each configuration. Actual test data are presented in Appendix A, Figures A1 thru A6. A summary of these configurations in the form of carpet plots is presented in this section. The results for three different set-backs were constructed in carpet plots at PPR = 1.2, 1.4, 1.6, and 1.8 for matched thrust ratio, Figure 24, and total

airflow match, Figure 25.

The trend in Figure 24 generally shows that the reverse thrust increases at a decreasing rate as the lips get higher. At an engine pressure ratio of 1.8 and a set-back ratio of 1.0, it can be seen that the reverse thrust increased by 4% of forward thrust from 1.5 inches to 2.5 inches lip height and only 2% of forward thrust from 2.5 inches to 3.5 inches lip height.

Change of lip height from 1.5 inches to 3.5 inches had an insignificant effect on total airflow match as shown in Figure 25.

#### 5.5.2 Variable Height Lips

Three different types of tapered lips and their matched fences were tested. They are Configurations 14, 15, and 16 as shown in Table III. These lip and fence combinations provided some flow control but created an undesirable side load. Matched thrust ratio, total airflow match and full-scale side-load data were obtained for each configuration and are presented in Appendix A, Figures A7 thru A17. Figures A16 and A17 show matched reverse thrust and total airflow match at a set-back ratio of 1.0, comparing a constant 3.5 inch lip configuration with various tapered lips. Figures A7 thru A15 give the individual plots for each configuration. Configuration 18 was a further variation in lip shape to obtain flow control from the reverser. The effects of reducing the lip height at the center of the door on performance is given in Figures A18 and A19.

#### 5.5.3 Asymmetric Lips - Top and Bottom Doors

Two configurations with a different constant lip height on the top door than on the bottom door were tested. They are Configurations 22 and 23, as shown in Table III. These configurations were tested to provide supporting data for the forthcoming wind-tunnel ingestion tests. Knowledge of the ingestion characteristics of current reverser systems on aft mounted engines indicated that different top and bottom efflux angles might be required. With the asymmetric lips top and bottom, a flow angle variation from each door was

obtained as indicated by the vertical load components, Figures A22 and A25. Matched thrust ratio and total airflow match for each configuration are presented in Figures A20, A21, A23, and A24.

#### 5.5.4 Effect of Varying Fan-to-Primary Pressure Ratio

The plug, splitter and cowl assembly were fabricated to be consistent with 115 engine cycle. Since all testing was conducted at the -115 pressure ratio split, it was considered desirable to check the effect of varying the engine pressure ratio split on reverser performance. Figure 10 shows the relationship of the -115 and -109 fan-to-primary ratios.

A cruise nozzle baseline was run at the -109 split to obtain inputs of forward thrust and airflow for evaluating reverse thrust and match. To evaluate reverser performance and airflow match, comparative runs were made at the -115 and -109 pressure ratio split with a common reverser door, Configuration 11. Figure 26 shows a reduction in -109 reverse thrust per unit airflow which, when coupled with the difference in takeoff PPR for the two engines (1.60 for -109 and 1.75 for -115), results in a reduction in reverse thrust of approximately 1.5% of forward thrust. Figure 27 shows the variation in total airflow match at the respective takeoff engine rating to be about 1%.

#### 5.5.5 Flow Visualization

By passing steam through the primary and fan ducts flow visualization studies were conducted for Configurations 11, 14, 15, and 18, primarily to investigate the flow directivity accomplished through the use of tapered lips. A side view and a rear view photograph at a set-back ratio of 1.0 and a PPR of 1.8 are shown in Appendix B, Figures B1 thru B5. The side view indicated the reversed flow angle which correlates with the reverse thrust level. The rear view provides a picture of the flow control achieved. By comparing the rear view photos, Configurations 14 and 16 appear to provide more side turning of the flow. Figure B6 is added to show the effect of reducing PPR to 1.6 is negligible on the flow pattern. Also, Figure B7 is added to show that the effect of changing spacing to 0.95 is negligible on the flow pattern.

## 5.6 REVISED REFAN DOOR EVALUATION

During the detail design of the J8D Refan nacelles for the 727 airplane, it was found that the Original Refan Door lip height could not be retained throughout the full door arc due to the 20° bevel angle and the converging half angle of the door and tailpipe restricting the lip height at the door edge. This condition necessitated squaring of the door (bevel angle = 0°) to retain a constant lip height. Also, to facilitate over-all reverse design, the full-scale door length was also increased approximately two inches. The revised Refan Door compared to the Original Refan Door is shown in Figure 1.

Due to the magnitude of the changes in door design, the Original Refan Door was modified to be consistent with this new design and additional testing was conducted to investigate the performance and match of the Revised Refan Door and its variations. The variations tested are shown in Table III, Configurations 24 thru 31. Test data are presented for each configuration in the form of matched thrust ratio, total airflow match, side loads and door pressure survey.

### 5.6.1 Constant Height Lips

Performance comparisons of the Original Refan Door (Configuration 11) and the Revised Refan Door (Configuration 24) with a constant 3.5 inch lip height and a set-back ratio of 1.0 are shown in Figure 28 for matched thrust ratio, and Figure 29 for total airflow match. Performance of the Revised Refan Door at a set-back ratio of 1.0 shows an increase in reverse thrust of 4% of forward thrust, to a magnitude of 46.5% at the JT8D-115 engine takeoff rating. Total airflow match for the Revised Refan Door at a set-back ratio of 1.0 showed approximately 0.3% suppression over the Original Refan Door, somewhat more than indicated by the Parametric Door Study results.

Figures 30 thru 37 present the reverse thrust per unit airflow and the airflow match data for the Revised Refan Door with a constant 3.5 inch lip (Configuration 24) for set-back ratios of 0.9, 0.95, 1.0, and 1.05.

In addition to the constant 3.5 inch lip (Configuration 24), constant 1.5 inch lip and no lip configurations were tested (Configurations 28, 29 and 31). Less inlet hot gas ingestion would be expected from these latter configurations which might be considered as a good trade for their lower reverse thrust levels.

Figures 38 thru 43 present the matched thrust ratio and airflow match data for Configurations 28, 29 and 31 at set-back ratios of .95, 1.00 and 1.05.

Carpet plots to summarize the performance levels of 3.5 inch, 1.5 inch and 0.0 inch lip height configurations (24, 28 and 31) at set-backs of .95, 1.00 and 1.05 are shown in Figure 44 for matched thrust ratio and Figure 45 for airflow match.

The trend in Figure 44 agrees well with the same type of plots on the Original Refan Door (Figure 24). It shows the reverse thrust decreases at an increasing rate as the lip height gets lower. The change of lip height had a relatively insignificant effect on airflow match, and set-back is still the dominant factor on match as shown in Figure 45. The trend in Figure 45 also agrees with the same type of plots on the Original Refan Door (Figure 25).

It is interesting to point out that the two fences run on the no lip configurations, 3.5 inches tapered fences (Configuration 29) and 1.5 inches tapered fences (Configuration 31), showed no significant variation in performance levels. The reverse thrust level for Configuration 29, Figure 40, is about 1/2% lower at PPR = 1.8 than that for Configuration 31, Figure 42. The airflow match was almost identical between the two configurations as shown in Figures 41 and 43.

### 5.6.2 Variable Height Lips

Configurations 25 and 27 for the Revised Refan Door were repeats of the tapered lip configurations 14 and 16 for the Original Refan Door (Section 5.5.5). The performance and airflow match for variations in set-back ratio for these configurations are shown in Figures 46 thru 55.

In addition, Configuration 30 which had a pair of lips tapered linearly from 1.5 inches to 0.0 inch was tested. The matched thrust ratio and total airflow match for set-back ratios of .95, 1.00 and 1.05 are shown in Figures 56 and 57.

Full-scale side loads for Configurations 25, 27 and 30 are shown in Figures 58, 59 and 60.

### 5.6.3 Asymmetric Lips - Top to Bottom Doors

Configuration 26 is a repeat of Configuration 23 tested on the Original Refan Door (Section 5.5.3). Figures 61 through 64 show the performance and airflow match resulting for set-back ratios of .95 and 1.0. The vertical loads resulting from the asymmetrical lips top and bottom are shown in Figure 65 for each set-back.

### 5.6.4 Pressure Survey

Eighty-five static taps were installed on the inside surfaces of the doors, lips and fences of the Revised Refan Doors as shown in Figure 8. The location of each tap is indicated in Figure 9. Various lips and fences were instrumented so that Configurations 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 and 31 could all be tested for pressure survey. Each configuration was tested for three set-back ratios and at primary pressure ratios of 1.4, 1.6, and 1.8. Data recorded for each configuration is tabulated in Appendix C. No attempt has been made to integrate these static pressures to obtain resultant loads.

## 5.7 COMPATIBILITY OF THRUST REVERSER TO PRATT & WHITNEY AIRCRAFT MATCH DEFINITION

The exhaust nozzle effective area tolerances during reverse modes of operation have been defined by P&WA for the JT8D-100 series engines, in Reference 2.

The effective area tolerance is quoted as  $\pm 1\%$  deviation from forward mode match from takeoff to approximately 1.32 PPR for the JT8D-115 engine with allowable deviation increasing below this PPR.

A study of the plot of total airflow match for the Revised Door, Figure 45, shows that the area match meets the allowable deviation from forward match at takeoff power for the JT8D-115 for set-back ratios above 1.00, however, it can be seen that the airflow match falls off with reduction in PPR, and therefore, a constant match deviation is not held. This is a normal characteristic with all reversers since the reverser flow coefficient ( $C_D$ ) falls off at a higher rate than the cruise nozzle  $C_D$  as nozzle pressure is decreased. If the match were retained at low PPR by increasing the target door set-back, the reverse thrust would most likely be unacceptably low.

These match data have been shown to P&WA and their written comments have been received ( Appendix D ) and the relevant passage is as follows:

"P&WA has reviewed the Boeing 727/JT8D-100 target thrust reverser exhaust area mismatch characteristics. P&WA concludes that the 727/JT8D-100 fan stability margin in reverse will be similar to that of the current 727/JT8D-9. Since no problems attributable to the reverser exhaust area match have been encountered with the current 727, none are expected with the 727/JT8D-100."

The configurations not selected were rejected for one of the following reasons: unacceptable reverse thrust or match, excessive side or vertical loads.

Tapering of the lips to obtain flow control for reduction of tail interference and inlet hot gas ingestion resulted in loss of reverse thrust and increased undesirable side loads as the taper increased and only minimal flow directivity. It would appear that clocking of the reversers on the airplane may be the only solution for acceptable flow control.

The use of asymmetric lips on the top and bottom doors to reduce the efflux angle gave only a small flow angle change but an excessive vertical load on the reverser assembly.

## 6.0 Conclusions

No final conclusions can be drawn from this static test program concerning the acceptability of the tested target thrust reverser configurations as installations on the 727 airplane. However, the primary objective of the test, to select a series of candidate reverser configurations for the subsequent airplane model wind-tunnel ingestion and flight control tests, was accomplished. The recommended configurations for the 727 airplane with re-fanned JT8D engines are as follows:

CONFIGURATION		S/D NOT LESS THAN	COMMENTS
Center Engine	Side Engine		
24 3.5 inch lip	24 3.5 inch lip	.99	Highest reverse thrust but ingestion questionable
28 1.5 inch lip	28 1.5 inch lip	.96	Lower reverse thrust and ingestion less severe
24 3.5 inch lip	29 no lip	.99	

Adequate reverse thrust performance was achieved with compatible engine airflow match on the selected configurations. The final selection of a configuration for the 727 airplane with refanned JT8D engines can only be made after the completion of all the tests and a 727 airplane landing roll analysis based on the test results.

~~PRECEDING PAGE BLANK NOT FILMED~~

## 7.0 TABLES AND FIGURES

<u>Table No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
I	CURRENT JT8D-15 PRODUCTION ENGINE AND REFAN JT8D-115 ENGINE COMPARISONS-----	35
II	PARAMETRIC STUDY DOOR CONFIGURATIONS-----	36
III	VARIATION OF LIPS AND FENCES FOR ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR-----	37
IV	PERFORMANCE TEST SEQUENCE AND SUMMARY-----	38
<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
1	DESIGN PARAMETERS, COMPARISON OF ORIGINAL AND REVISED REFAN DOORS-----	39
2	THRUST VECTORIZING RIG SCHEMATIC-----	40
3	GENERAL MODEL SET-UP-----	41
4	BOEING REFAN CRUISE NOZZLE FOR -115 ENGINE-----	42
5	PARAMETRIC DOOR INSTALLED ON TVR-----	43
6	REVISED REFAN DOOR INSTALLED ON TVR-----	44
7	REVISED REFAN DOOR SHOWING STATIC PRESSURE TAPS-----	45
8	STATIC PRESSURE TAP ARRANGEMENTS BY NUMBER-----	46
9	LOCATION OF EACH STATIC PRESSURE TAP ON THE REVISED REFAN DOOR-----	47
10	TOTAL PRESSURE SPLIT SCHEDULE FOR -109 AND -115 ENGINES-----	48
11	STD. ASME CONICAL NOZZLE VELOCITY COEFFICIENT-----	49
12	STD. ASME CONICAL NOZZLE FLOW COEFFICIENT-----	50
13	HOT AND COLD FLOW COMPARISON OF JT8D-115 CRUISE NOZZLE CONFIGURATION-----	51
14	HOT AND COLD FLOW COMPARISON OF CONFIGURATION 11 THRUST EFFECTS-----	52

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
15	HOT AND COLD FLOW COMPARISONS OF CONFIGURATION 11 MATCH EFFECTS-----	53
16	JT8D-115 CRUISE NOZZLE THRUST BASELINE-----	54
17	JT8D-115 CRUISE NOZZLE FAN AIRFLOW BASELINE-----	55
18	JT8D-115 CRUISE NOZZLE PRIMARY AIRFLOW BASELINE-----	56
19	JT8D-109 CRUISE NOZZLE VELOCITY COEFFICIENT AND FLOW COEFFICIENT-----	57
20	EFFECT OF DOOR LENGTH AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO (PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)-----	58
21	EFFECT OF DOOR LENGTH AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH (PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)-----	59
22	EFFECT OF SWEEP ANGLE AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO (PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)-----	60
23	EFFECT OF SWEEP ANGLE AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH (PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)-----	61
24	EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO (ORIGINAL REFAN TARGET DOOR)-----	62
25	EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH (ORIGINAL REFAN TARGET DOOR)-----	63
26	COMPARISON OF ENGINE -115 AND ENGINE -109 PRESSURE RATIO SPLIT EFFECTS ON MATCHED THRUST RATIO-----	64
27	COMPARISON OF ENGINE -115 AND ENGINE -109 PRESSURE RATIO SPLIT EFFECTS ON TOTAL AIRFLOW MATCH-----	65
28	COMPARISON OF ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR ON MATCHED THRUST RATIO-----	66
29	COMPARISON OF ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR ON TOTAL AIRFLOW MATCH-----	67

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
30	CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .90-----	68
31	CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95-----	69
32	CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.0-----	70
33	CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.05-----	71
34	CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .90-----	72
35	CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95-----	73
36	CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00-----	74
37	CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.05-----	75
38	CONFIGURATION 28, MATCHED THRUST RATIO-----	76
39	CONFIGURATION 28, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	77
40	CONFIGURATION 29, MATCHED THRUST RATIO-----	78
41	CONFIGURATION 29, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	79
42	CONFIGURATION 31, MATCHED THRUST RATIO-----	80
43	CONFIGURATION 31, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	81
44	EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO (REVISED REFAN TARGET DOOR)-----	82
45	EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH (REVISED REFAN TARGET DOOR)-----	83
46	CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95----	84
47	CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00---	85
48	CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.05---	86

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
49	CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95-----	87
50	CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00-----	88
51	CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.05-----	89
52	CONFIGURATION 27, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95-----	90
53	CONFIGURATION 27, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00---	91
54	CONFIGURATION 27, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95-----	92
55	CONFIGURATION 27, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00-----	93
56	CONFIGURATION 30, MATCHED THRUST RATIO-----	94
57	CONFIGURATION 30, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	95
58	CONFIGURATION 25, FULL SCALE SIDE LOAD-----	96
59	CONFIGURATION 27, FULL SCALE SIDE LOAD-----	97
60	CONFIGURATION 30, FULL SCALE SIDE LOAD-----	98
61	CONFIGURATION 26, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95----	99
62	CONFIGURATION 26, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00---	100
63	CONFIGURATION 26, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95-----	101
64	CONFIGURATION 26, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00---	102
65	CONFIGURATION 26, FULL SCALE VERTICAL LOAD-----	103

TABLE I

CURRENT JT8D-15 PRODUCTION ENGINE AND  
REFAN JT8D-115 ENGINE COMPARISONS

DESCRIPTION		JT8D-15	JT8D-115
TAKE-OFF CONDITION	THRUST, lbs.	15,500	17,500
SEA LEVEL, STATIC, STANDARD DAY	SYPASS RATIO	1.034	2.000
	FAN PRESSURE RATIO	2.02	1.67
	PRIMARY PRESSURE RATIO	2.117	1.798
OVERALL BARE ENGINE LENGTH, IN.		119.88	127.20
FAN TIP DIAMETER, IN.		40.5	49.2
BARE ENGINE WEIGHT, lbs.		3,227	3,797
NOZZLE EXIT DIAMETER, IN.		29.79	38.02

TABLE II

PARAMETRIC STUDY DOOR CONFIGURATIONS

$\alpha^\circ$	L/D	0.9	1.0	1.1
10	Config. 1	Config. 2	Config. 3	
12	Config. 4	Config. 5	Config. 6	
14	Config. 7	Config. 8	Config. 9	

NOTE: a) Configuration 1 to 9 all have the same design parameters as the Original Refan Door except L/D and  $\alpha^\circ$  as shown above.

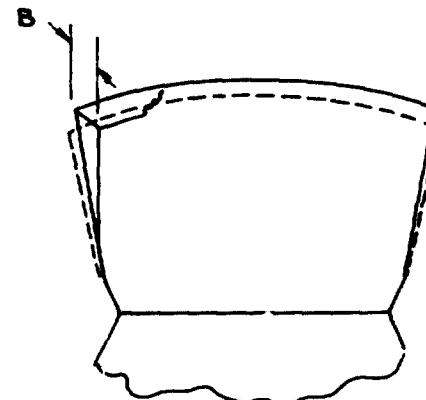
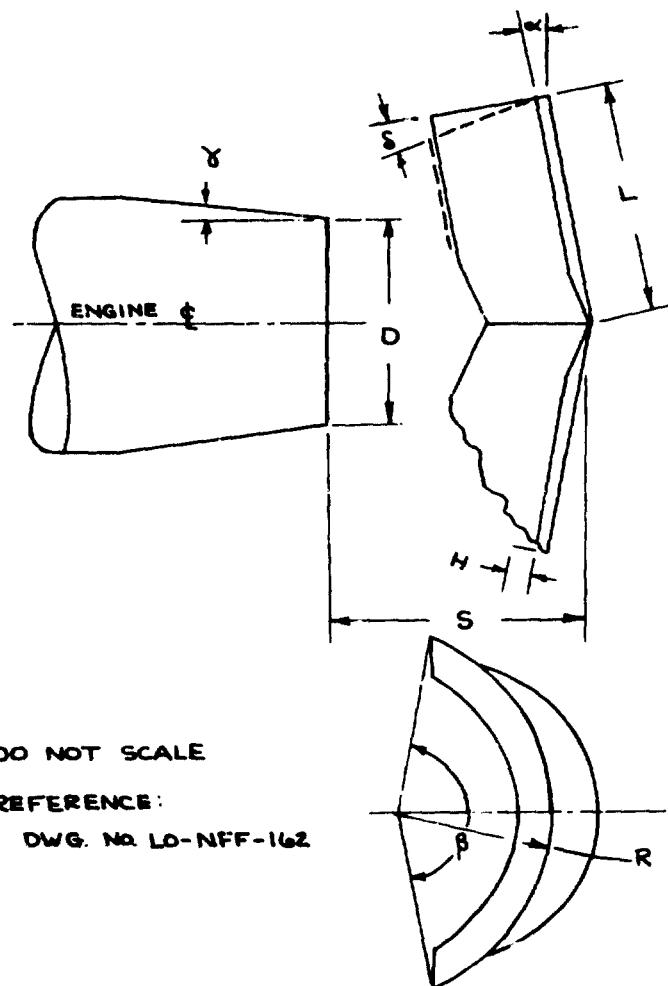
- b) Only Configuration 1, 2, 3, 5, and 8 were tested due to limited schedule.
- c) See Table IV for spacing distances for each configuration tested.

TABLE III  
 VARIATION OF LIPS AND FENCES FOR  
 ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR

Configuration	Original	Revised	Top Bottom Door	Lip Height			Fence Height - in	
				A"	B"	C"	L.H.S.	R.H.S.
11	24		SYM.	3.5	3.5	3.5	3.5 to 0.0	3.5 to 0.0
12			SYM.	2.5	2.5	2.5	2.5 to 0.0	2.5 to 0.0
13			SYM.	1.5	1.5	1.5	1.5 to 0.0	1.5 to 0.0
		28	SYM.	1.5	1.5	1.5	1.5 to 0.0	1.5 to 0.0
		29	SYM.	0.0	0.0	0.0	3.5 to 0.0	3.5 to 0.0
		31	SYM.	0.0	0.0	0.0	1.5 to 0.0	1.5 to 0.0
14	25		SYM.	3.5	1.75	1.0	3.5 to 0.0	0.0
15			SYM.	3.5	2.50	1.5	3.5 to 0.0	1.5 to 0.0
16	27		SYM.	3.5	3.50	1.0	3.5 to 0.0	0.0
		30	SYM.	1.5	0.75	0.0	1.5 to 0.0	0.0
22			T/B	3.5/2.5	3.5/2.5	3.5/2.5	3.5 to 0.0/ 2.5 to 0.0	3.5 to 0.0/ 2.5 to 0.0
23	26		T/B	3.5/1.5	3.5/1.5	3.5/1.5	3.5 to 0.0/ 1.5 to 0.0	3.5 to 0.0/ 1.5 to 0.0
18			SYM.	3.5	2.0	3.5	3.5 to 0.0	3.5 to 0.0

TABLE IV  
PERFORMANCE TEST SEQUENCE AND SUMMARY

TYPE	CONFIGURATION	PRIMARY FLOW TEMP.	SET-BACK RATIO	FIGURE	COMMENTS
Rig Calibration	Asme Nozzle	Cold		11 & 12	Test rig checked, Airflow checked, Thrust calibration
Cruise Baseline	Cruise Nozzle	Hot & Cold		13,16,17, & 18	Established Thrust and Airflow for Baseline
Target Door Parametric Study	1 2 3 5 8	Cold Hot & Cold Cold Cold Cold	.90,.95, & 1.00 .90,.95,1.0&1.05 .90,.95, & 1.00 .90,1.00 & 1.10 .90,1.00 & 1.10	20 to 23	Effect of L/D, $\infty$ ° and S/D on Match and Thrust Ratio
Original Refan Door and its Variations	11 12 to 16 18 22 23	Hot & Cold Cold Cold	.90,.95, & 1.00	14 & 15 26 to 29 24 & 25 A1 to A25	Established the performance of the Original Door, with Variations in Lip and Fence Geometry
Revised Refan Door and its Variations	24 25 26 27 28 29 30 31	Cold	.90,.95,1.0,&1.05 .95,1.00 & 1.05 .95 & 1.00 .95 & 1.00 .95,1.00 & 1.05 .95,1.00 & 1.05 .95,1.00 & 1.05 .95,1.00 & 1.05	28 to 37,44,445 46 to 5? & 58 61 to 65 52 to 55 & 59 38,39,44, & 45 40 & 41 56, 57 & 60 42, 43, 44& 45	Established the performance of the Revised Door with Variations in Lip and Fence Geometry



PARAMETER	SYM.	ORIGINAL REFAN T/R (BROKEN LINE)	REVISED REFAN T/R (SOLID LINE)
ARC ANGLE	B	158° TO 142°	155° TO 142°
BEVEL ANGLE	S	20°	0°
CONE ANGLE	Y	9°	9°
DOOR LENGTH	L	1.01D	1.05D
DOOR RADIUS	R	1.06D	1.06D
FENCE HEIGHT	B	0.09D TO 0.0	0.09D TO 0.0
LIP HEIGHT	H	0.09D TO 0.04D	0.09D TO 0.0
NOZZLE DIA.*	D	38.02"	38.02"
SET-BACK	S	1.00D TO 0.90D	1.05D TO 0.90D
SWEEP ANGLE	alpha	10°	10°

\* BASED ON P&WA REFERENCE EXIT DIAMETER  
ON THE JTBD-115 ENGINE

FIGURE 1 - DESIGN PARAMETERS, COMPARISON OF ORIGINAL AND REVISED REFAN DOORS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

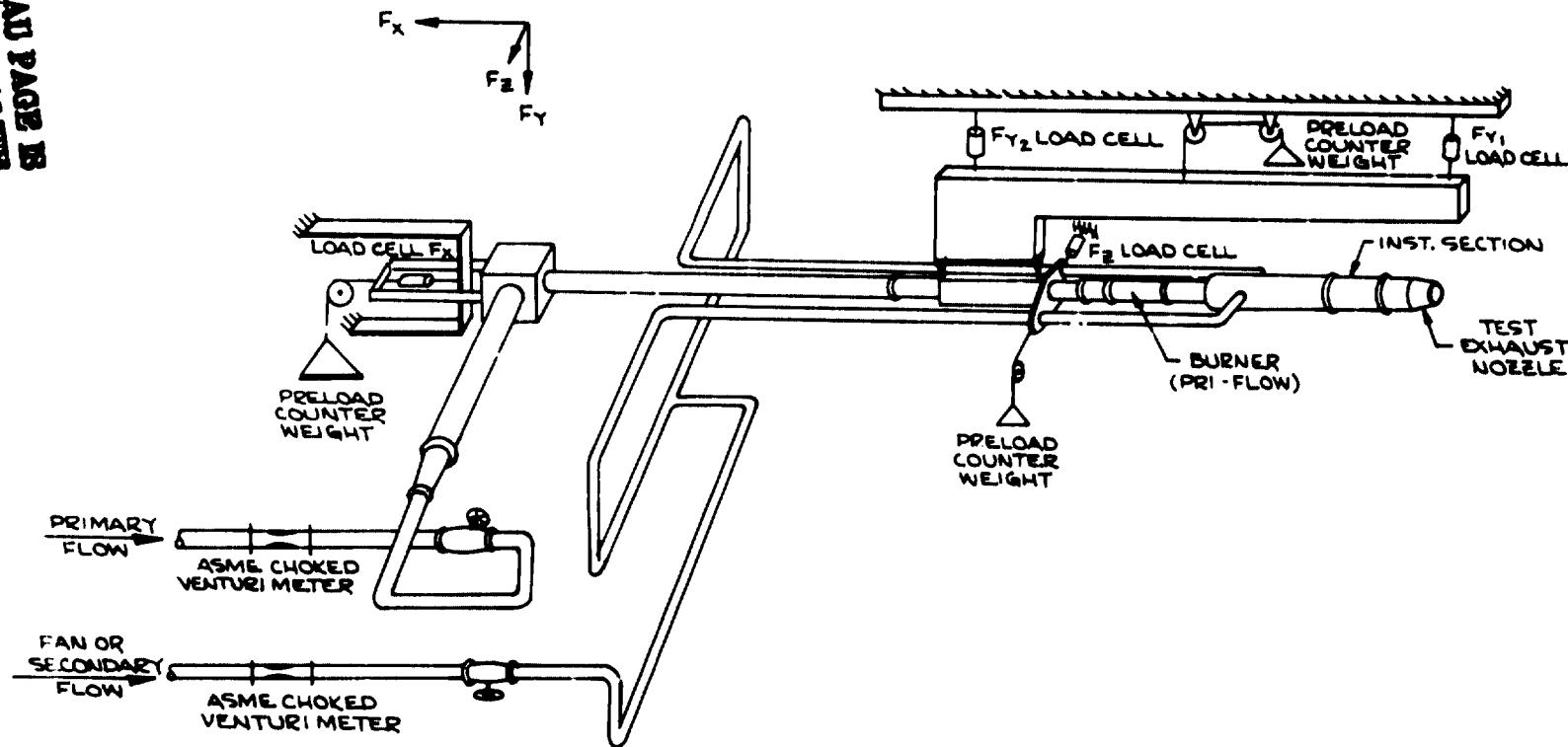


FIGURE 2 - THRUST VECTORING RIG SCHEMATIC

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY.

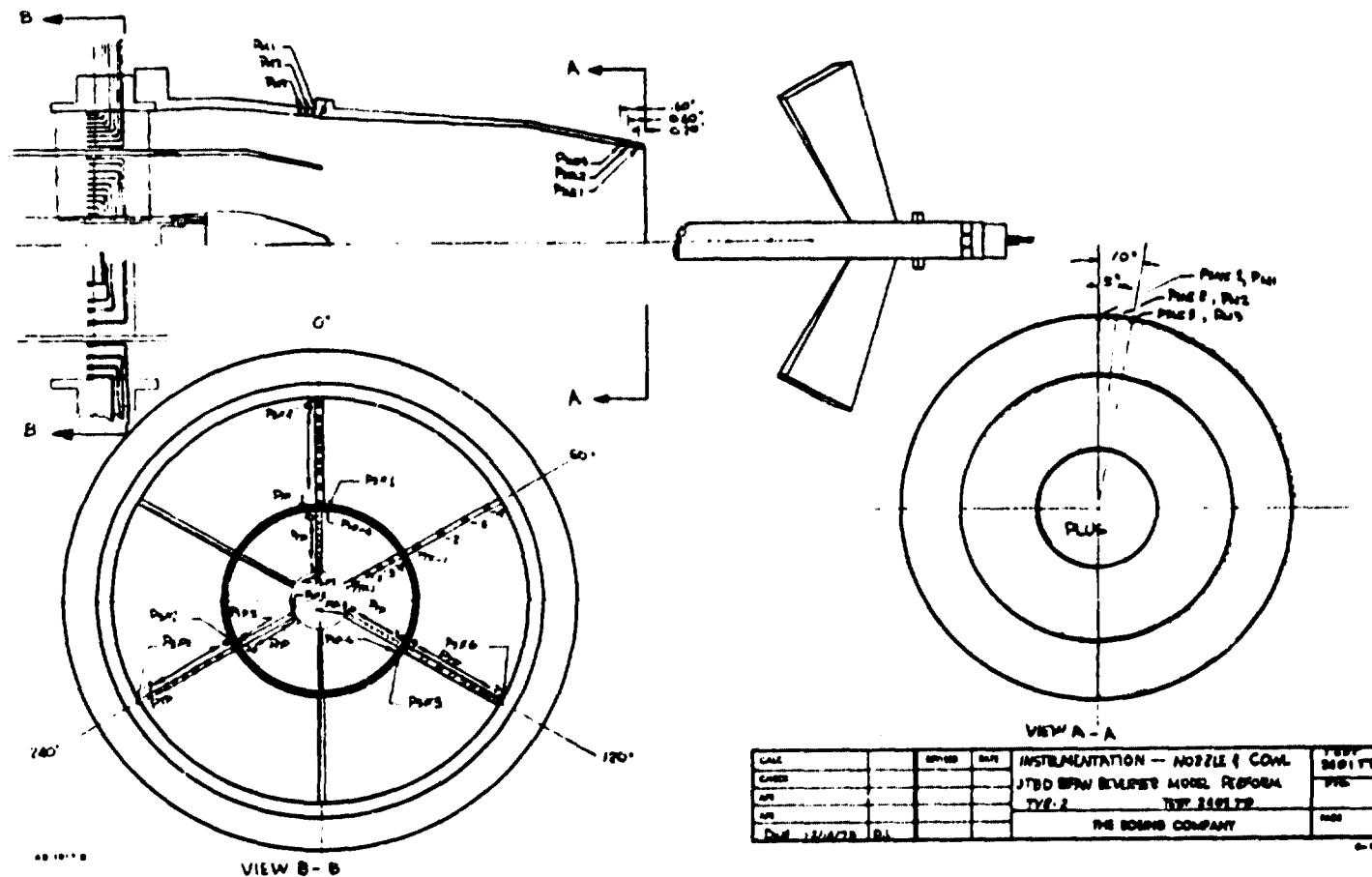
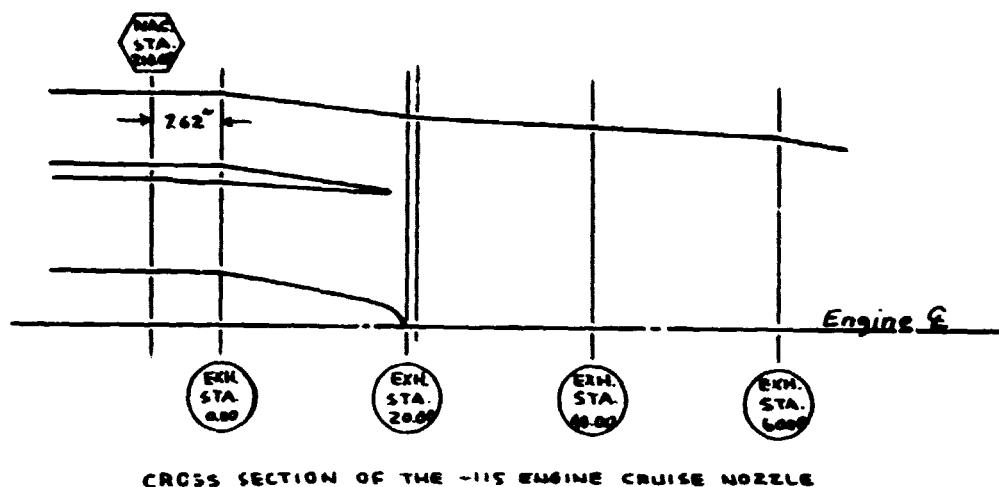


FIGURE 3 - GENERAL MODEL SET-UP



CROSS SECTION OF THE -115 ENGINE CRUISE NOZZLE

EXH STA	PLUG $R_{PL}$ IN.	SPLITTER		COWL RADIUS IN.
		$R_I$ IN.	$R_O$ IN.	
0	5.651	14.943	16.765	24.50
2.0	5.530	14.810	16.491	
4.0	5.255	14.677	16.216	
6.0	4.923	14.544	15.942	
8.0	4.568	14.410	15.668	
10.0	4.191	14.277	15.394	
12.0	3.780	14.144	15.120	
14.0	3.325	14.011	14.815	
16.0	2.803	13.878	14.458	
18.0	2.166	13.745	14.098	
20.0	-----	13.612	13.730	
21.0	-----	13.545	13.545	22.10
57.30	-----	-----	-----	20.44
66.75	-----	-----	-----	19.01

FIGURE 4 - BOEING REFAN CRUISE NOZZLE FOR -115 ENGINE

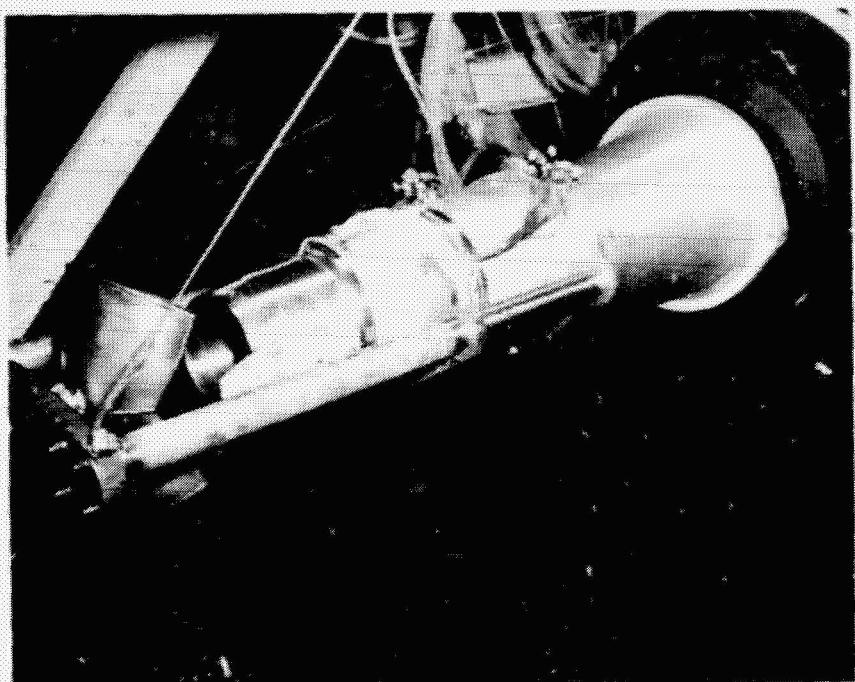


Figure 5. PARAMETRIC DOOR INSTALLED ON TVP

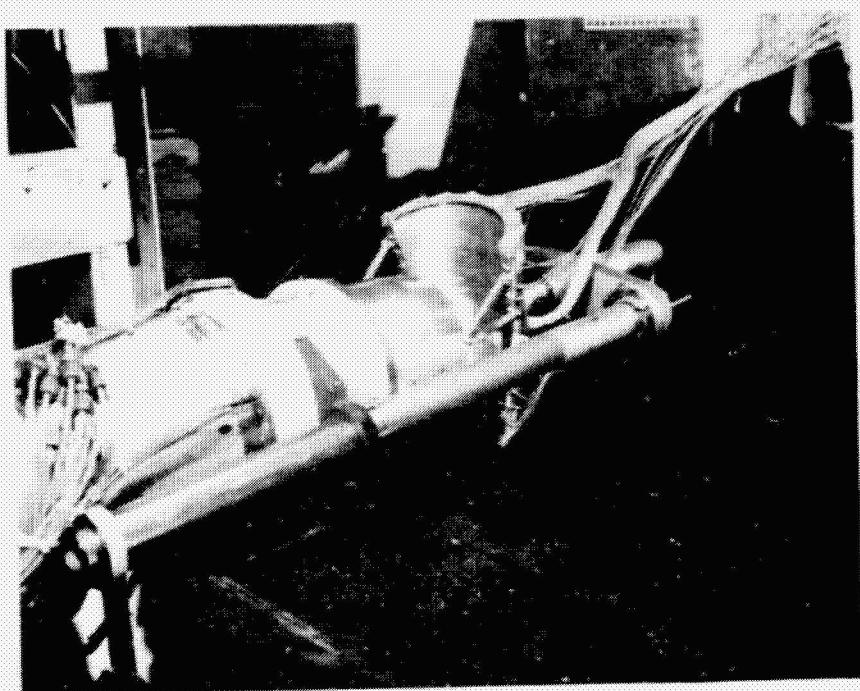


Figure 6 REVISED REPAIR PATCHER INSTALLED ON TVR

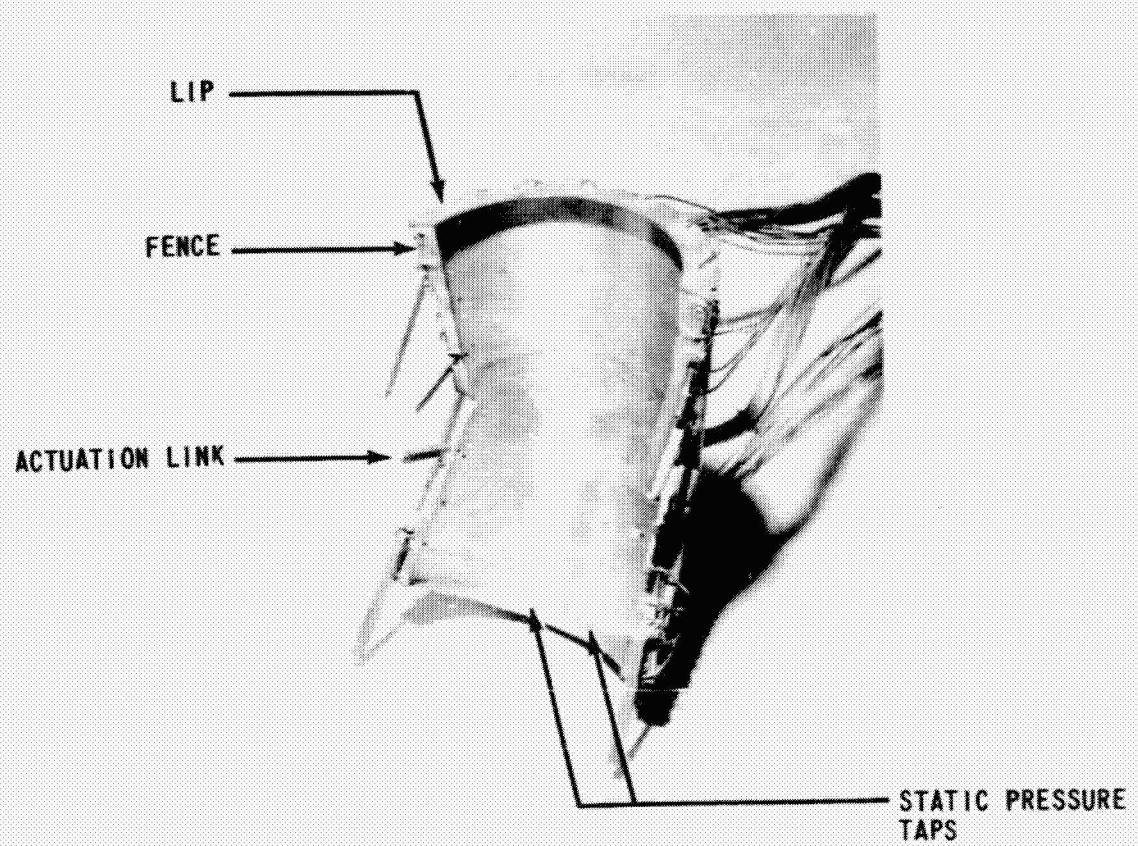


Figure 7 REVISED REFAN DOOR SHOWING STATIC PRESSURE TAPS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

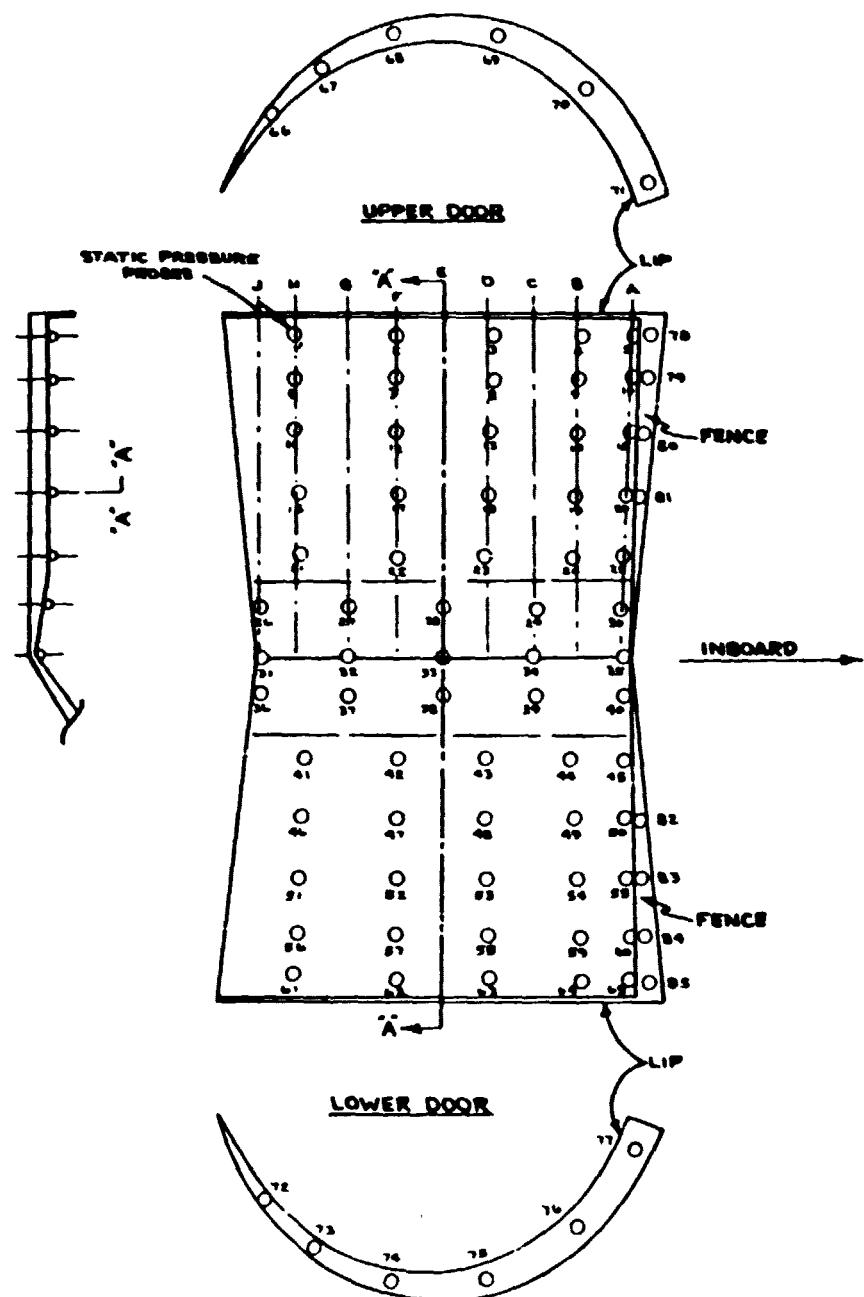
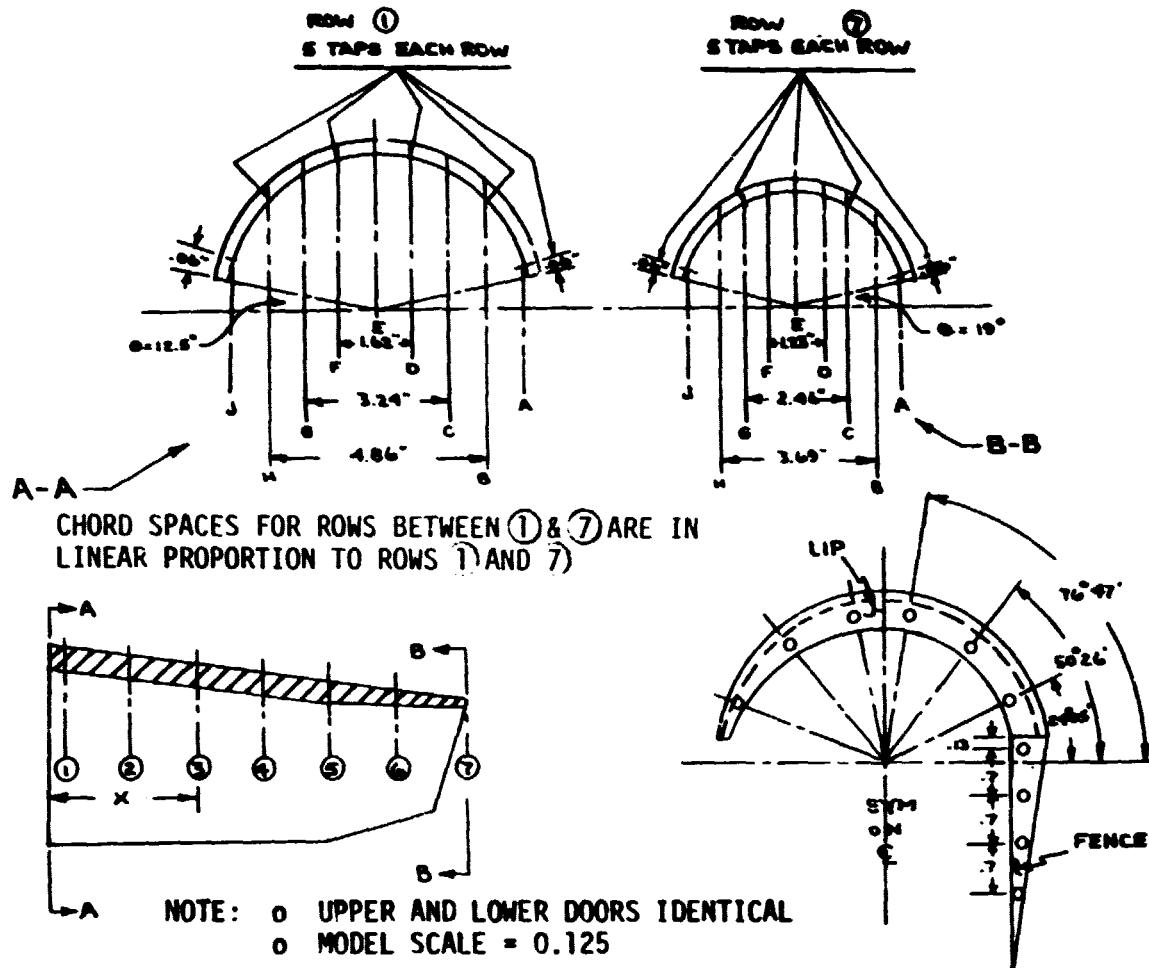


FIGURE 8 - STATIC PRESSURE TAP ARRANGEMENTS BY NUMBER



VERTICAL LOCATION	ROW NO. DIST. - IN	1	2	3	4	5	6	7
A	X	0.125	0.850	1.575	2.300	3.025	3.750	4.475
B	X	0.125	0.907	1.680	2.471	3.253	-	(4.815)
C	X	-	-	-	-	-	4.175	4.985
D	X	0.125	0.925	1.775	2.600	3.425	-	(5.075)
E	X	-	-	-	-	-	4.300	5.135
F	X	0.125	0.949	1.773	2.597	3.421	-	(5.069)
G	X	-	-	-	-	-	4.180	4.991
H	X	0.125	0.856	1.587	2.318	3.049	-	(4.511)
J	X	-	-	-	-	-	3.750	4.475

NOTE: DIMENSIONS IN ( ) INDICATES DOOR LENGTH.

FIGURE 9 - LOCATION OF EACH STATIC PRESSURE TAP ON THE REVISED REFAN DOOR

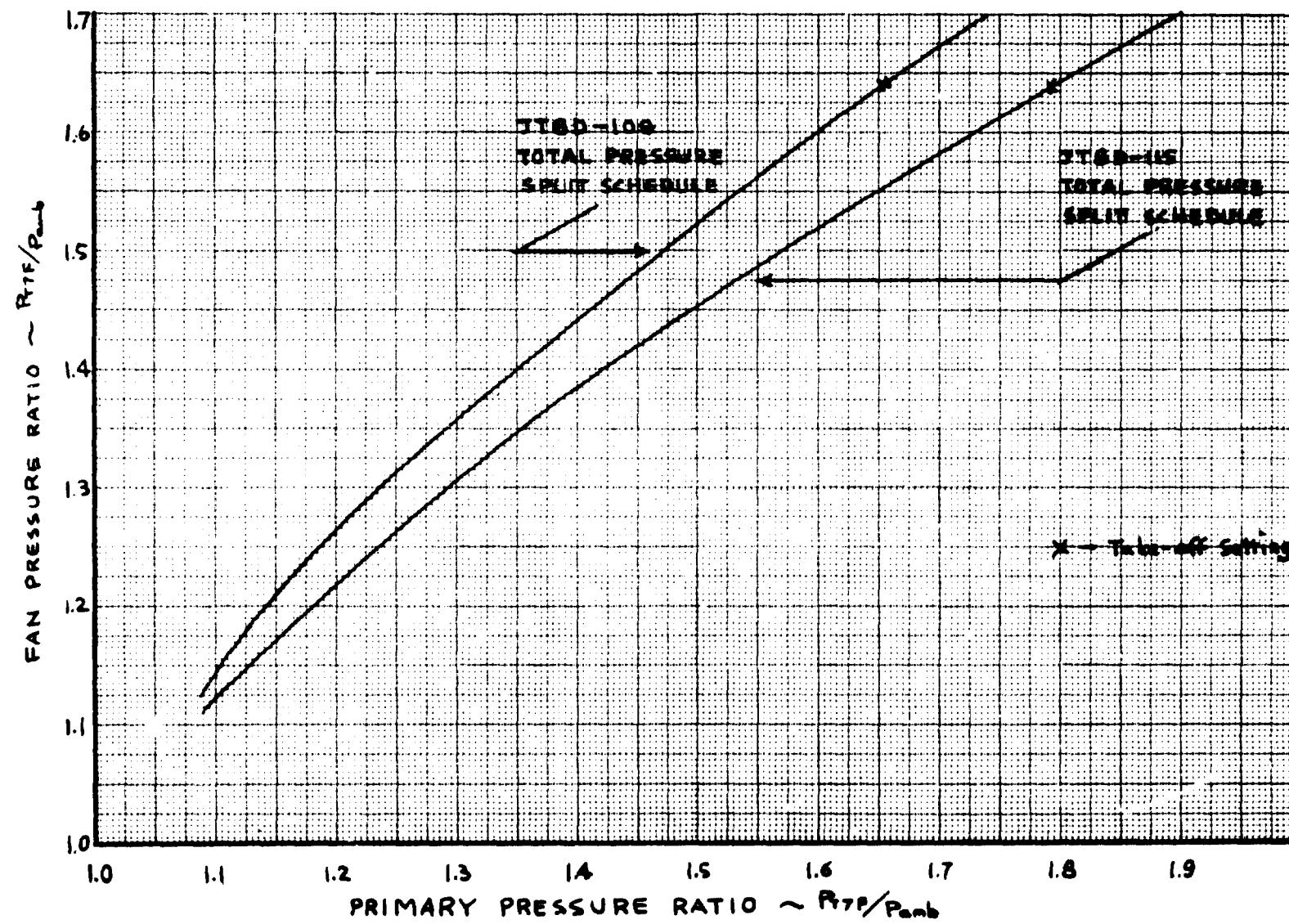
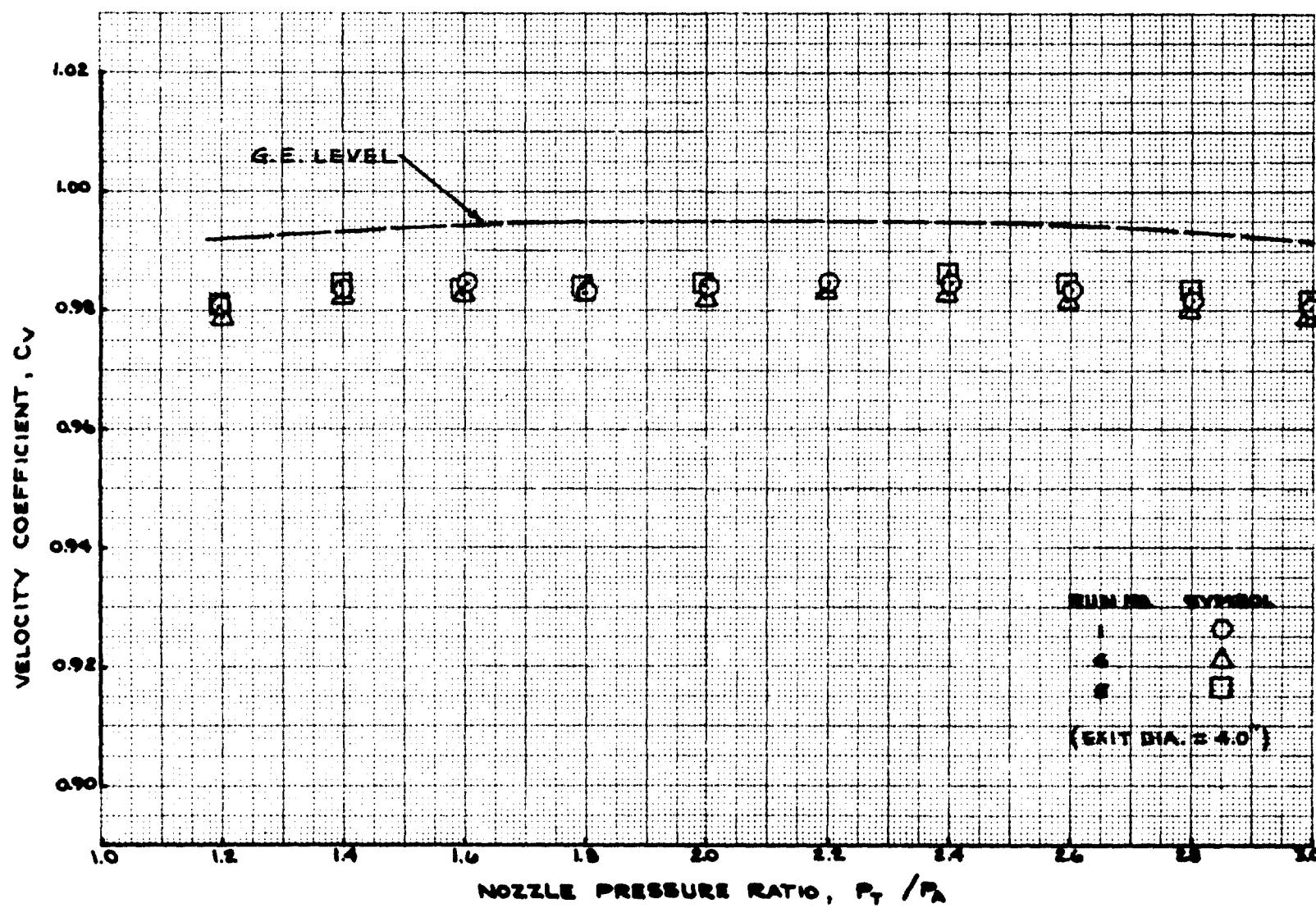


FIGURE 10 - TOTAL PRESSURE SPLIT SCHEDULE FOR -109 AND -115 ENGINES



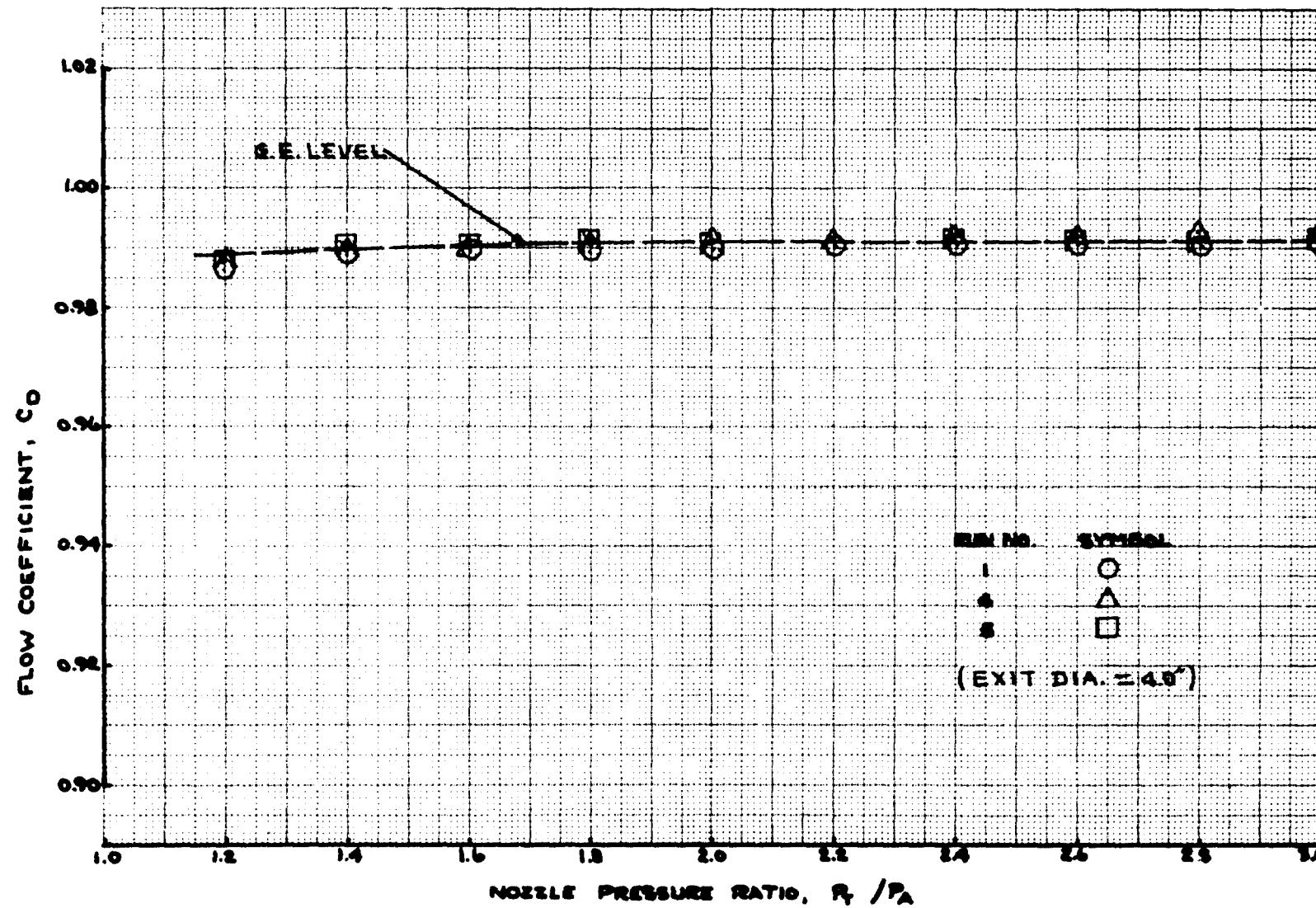


FIGURE 12 - STD. ASME CONICAL NOZZLE FLOW COEFFICIENT

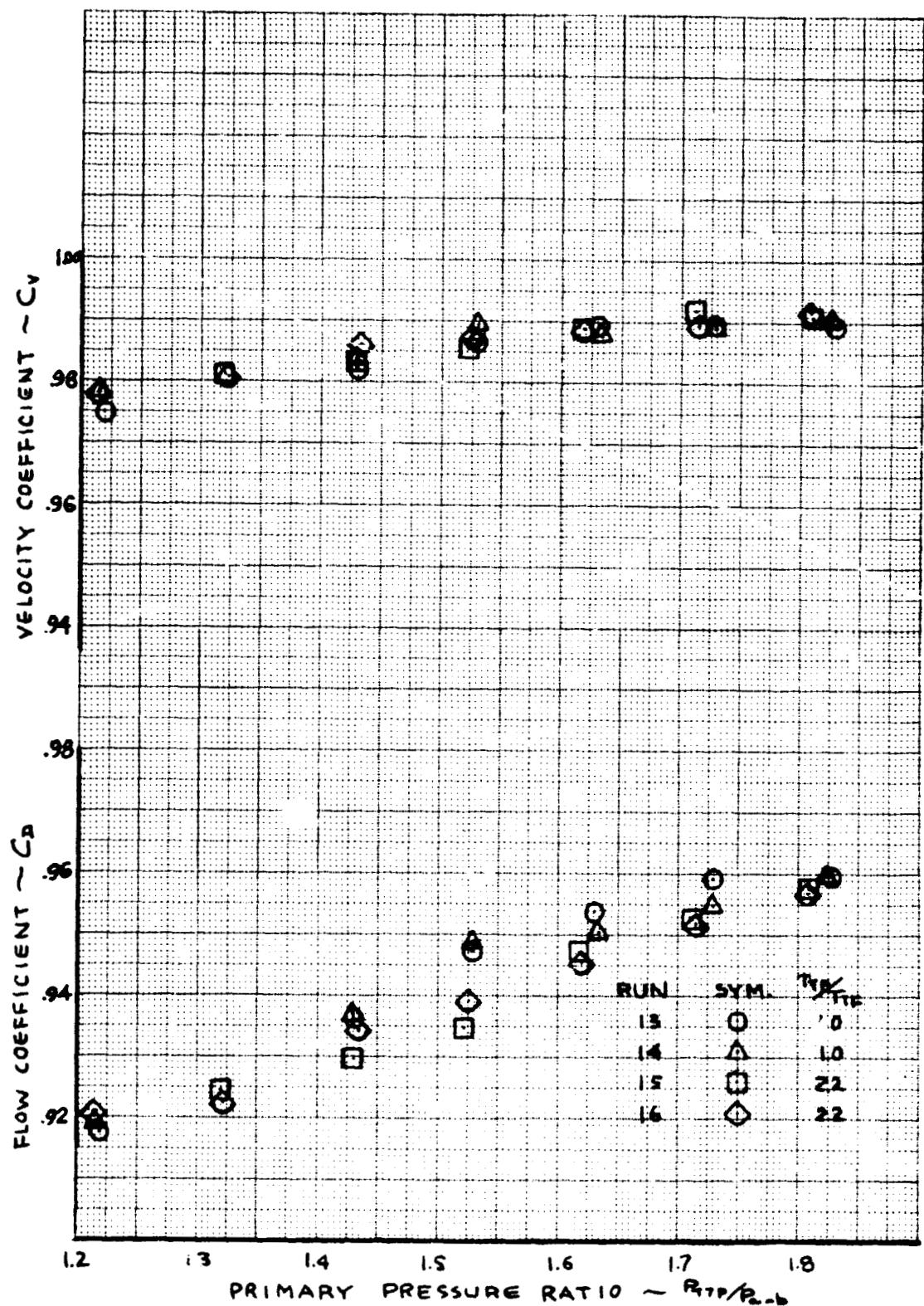


FIGURE 13 - HOT AND COLD FLOW COMPARISON OF JT8D-115 CRUISE NOZZLE CONFIGURATION

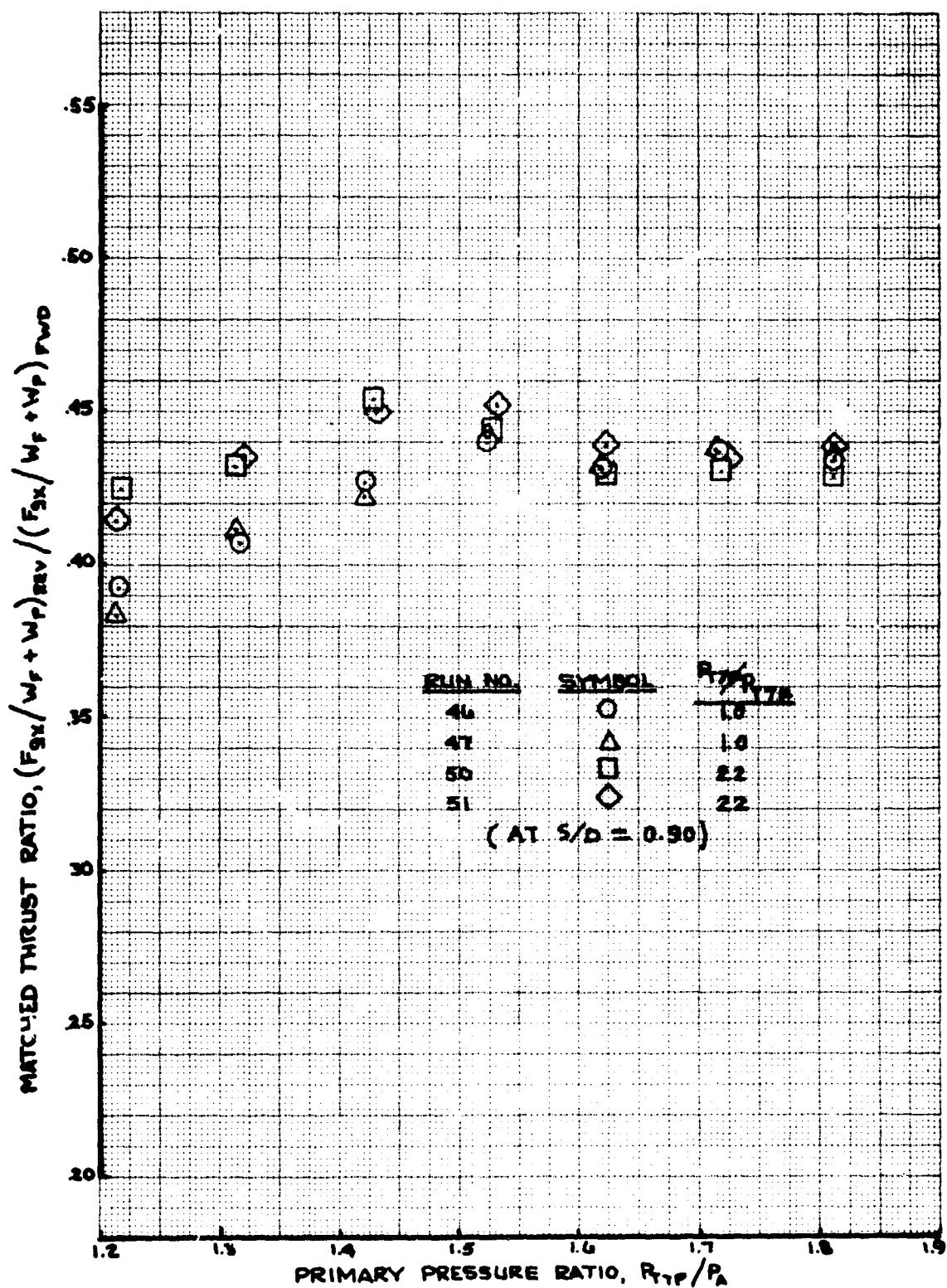


FIGURE 14 - HOT AND COLD FLOW COMPARISON OF CONFIGURATION 11 THRUST EFFECTS

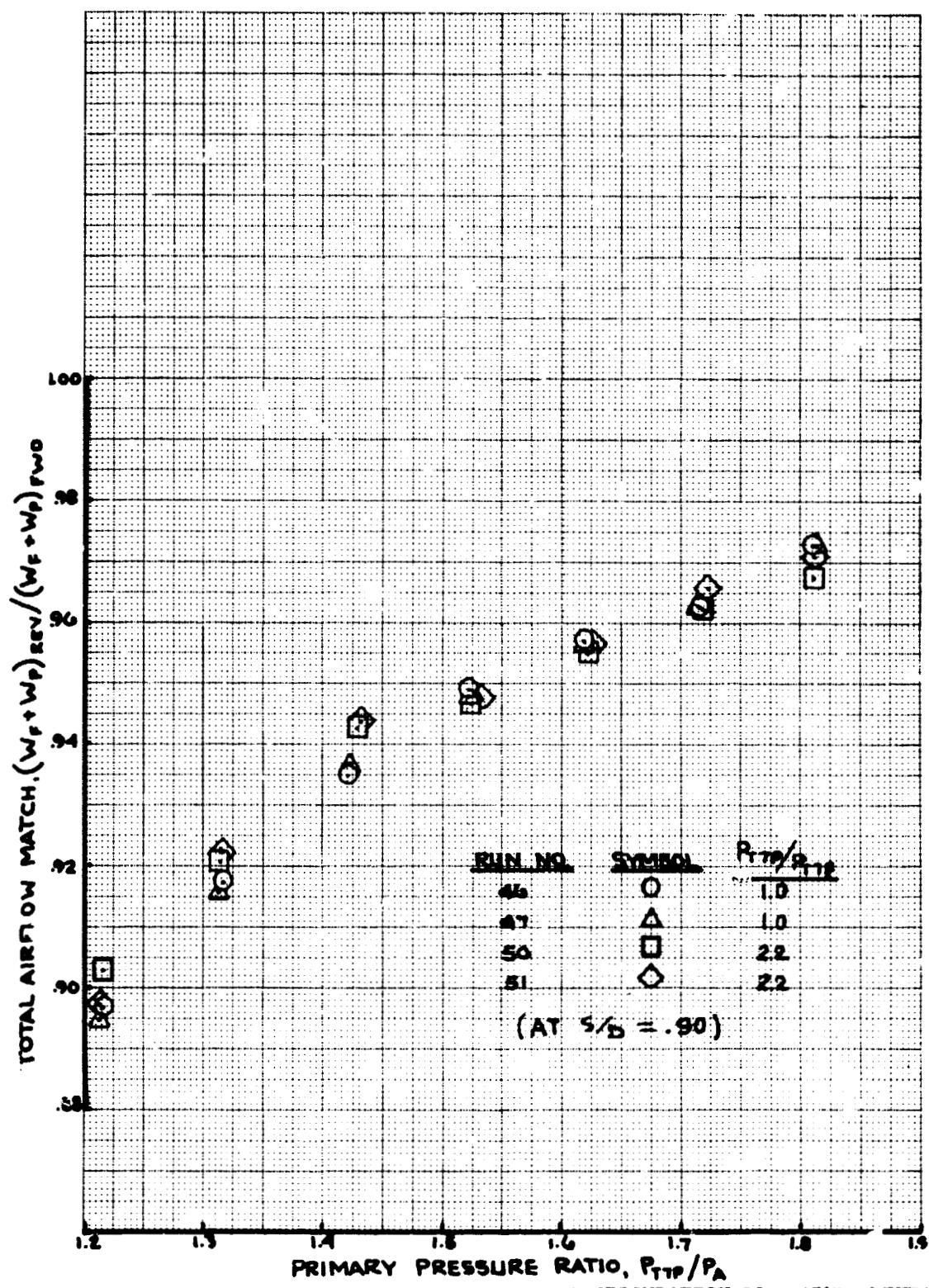


FIGURE 15 - HOT AND COLD FLOW COMPARISON OF CONFIGURATION 11 MATCH EFFECTS

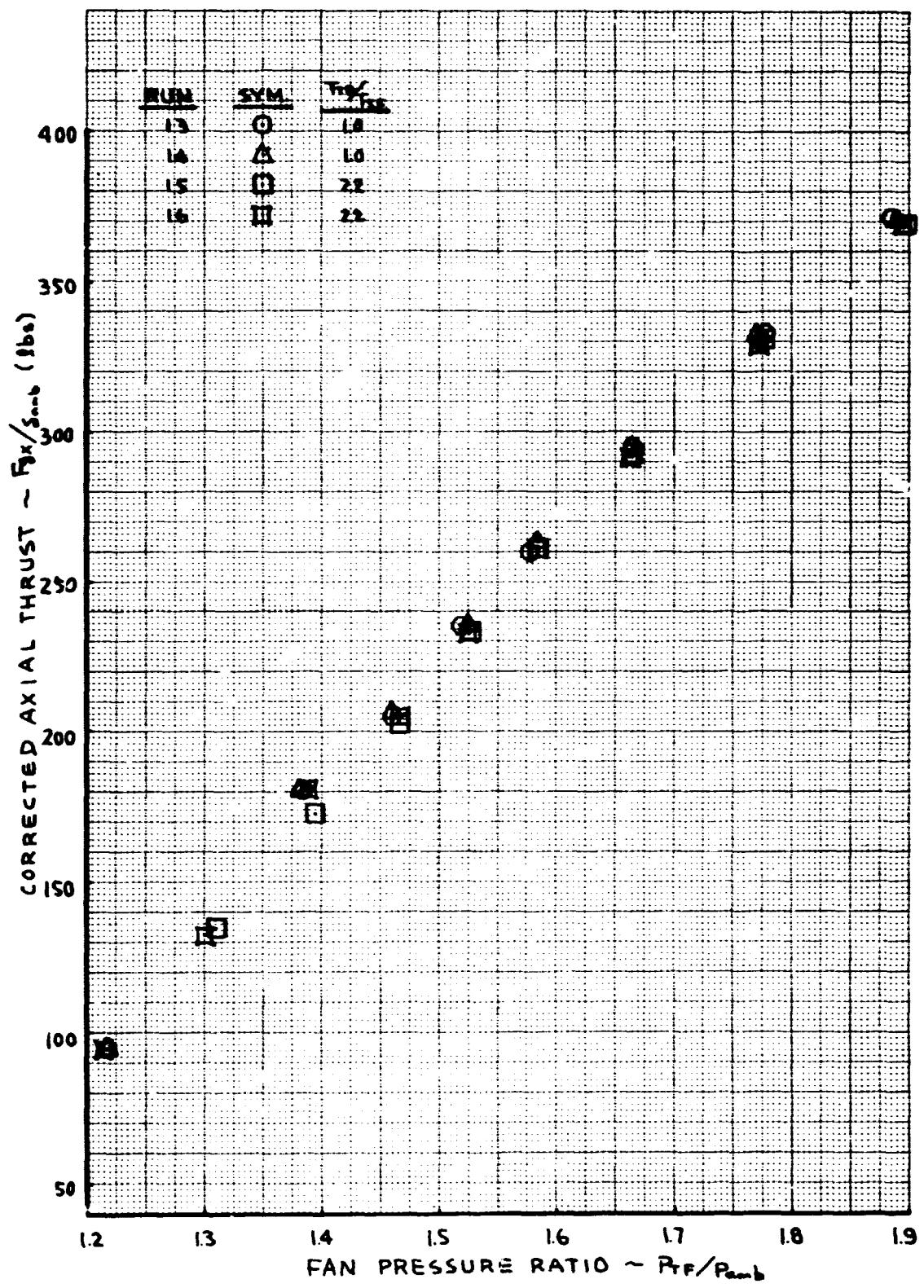


FIGURE 16 - JT8D-115 CRUISE NOZZLE THRUST BASELINE

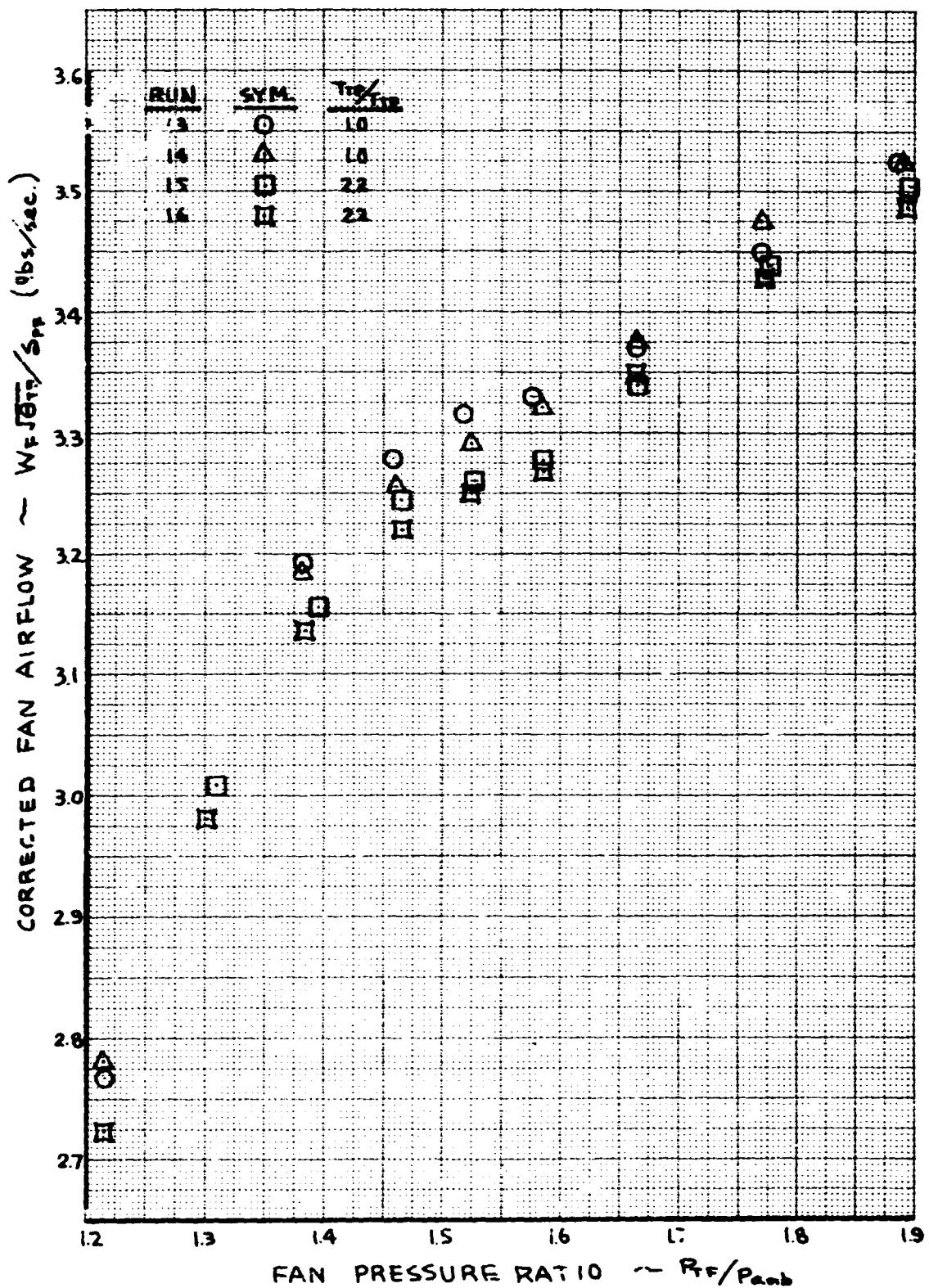


FIGURE 17 - JT8D-115 CRUISE NOZZLE FAN AIRFLOW BASELINE

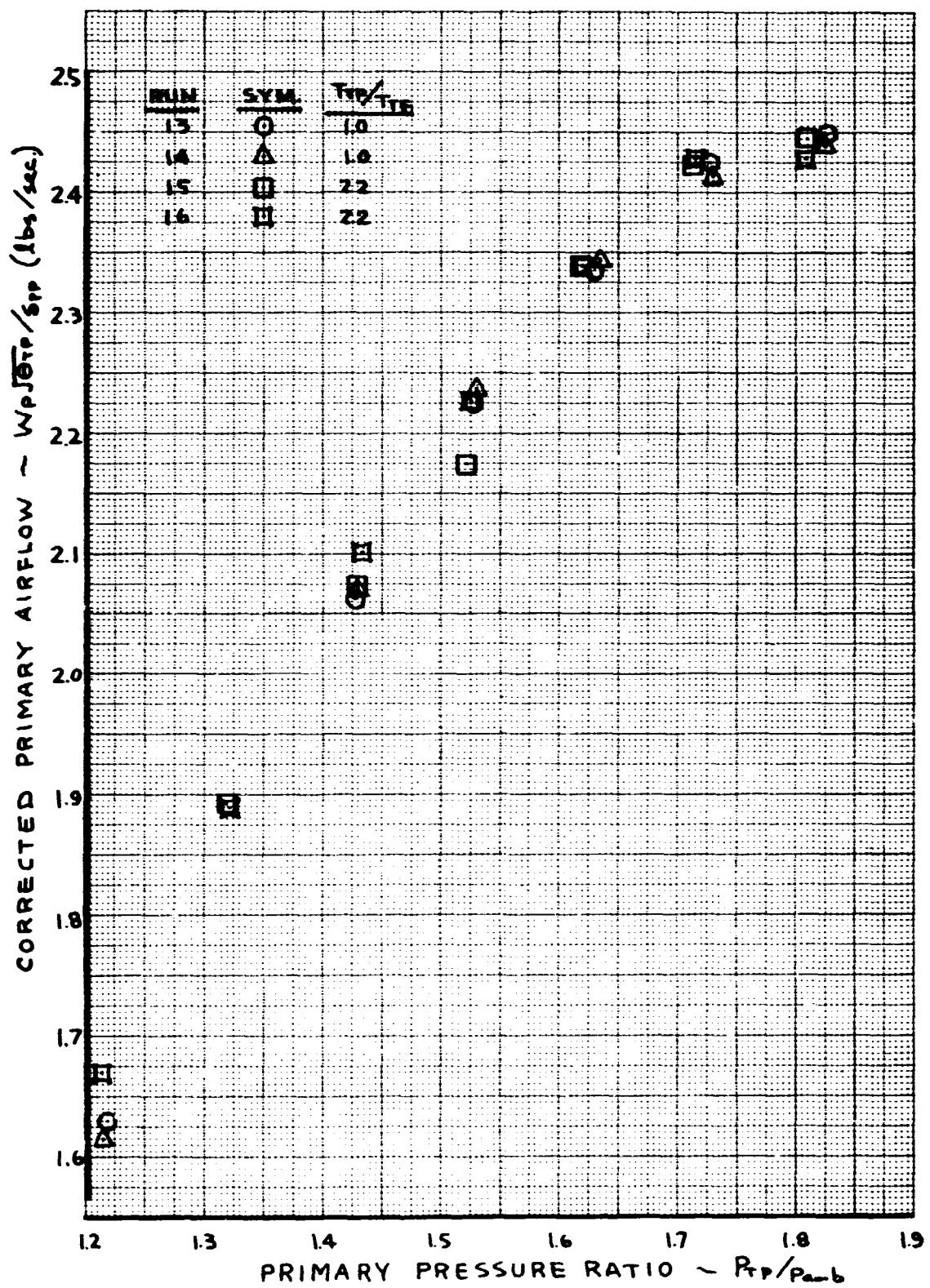


FIGURE 18 - JT8D-115 CRUISE NOZZLE PRIMARY AIRFLOW BASELINE

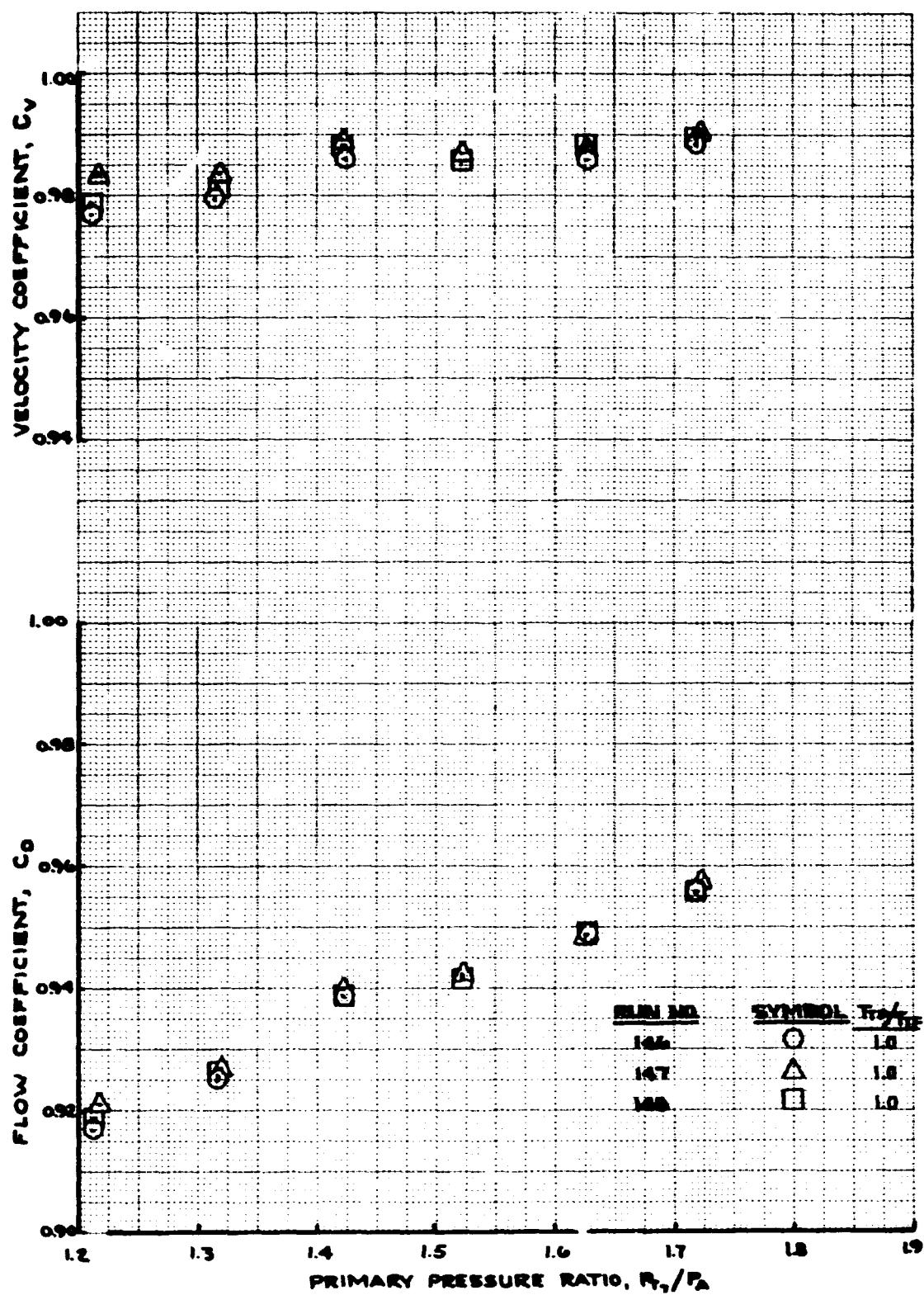


FIGURE 19 - JT8D-109 CRUISE NOZZLE VELOCITY COEFFICIENT AND FLOW COEFFICIENT

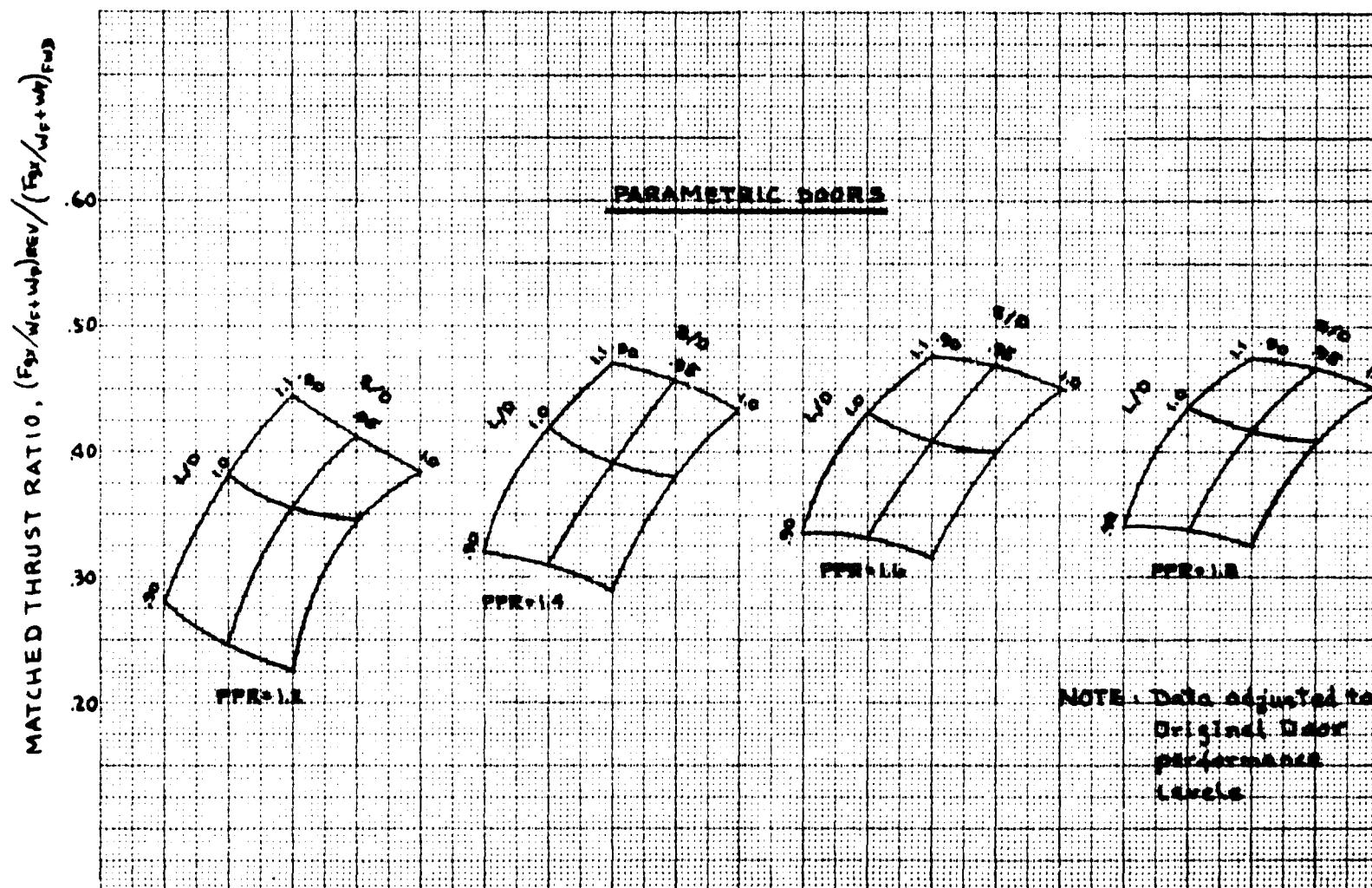


FIGURE 20- EFFECT OF DOOR LENGTH AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO  
(PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)

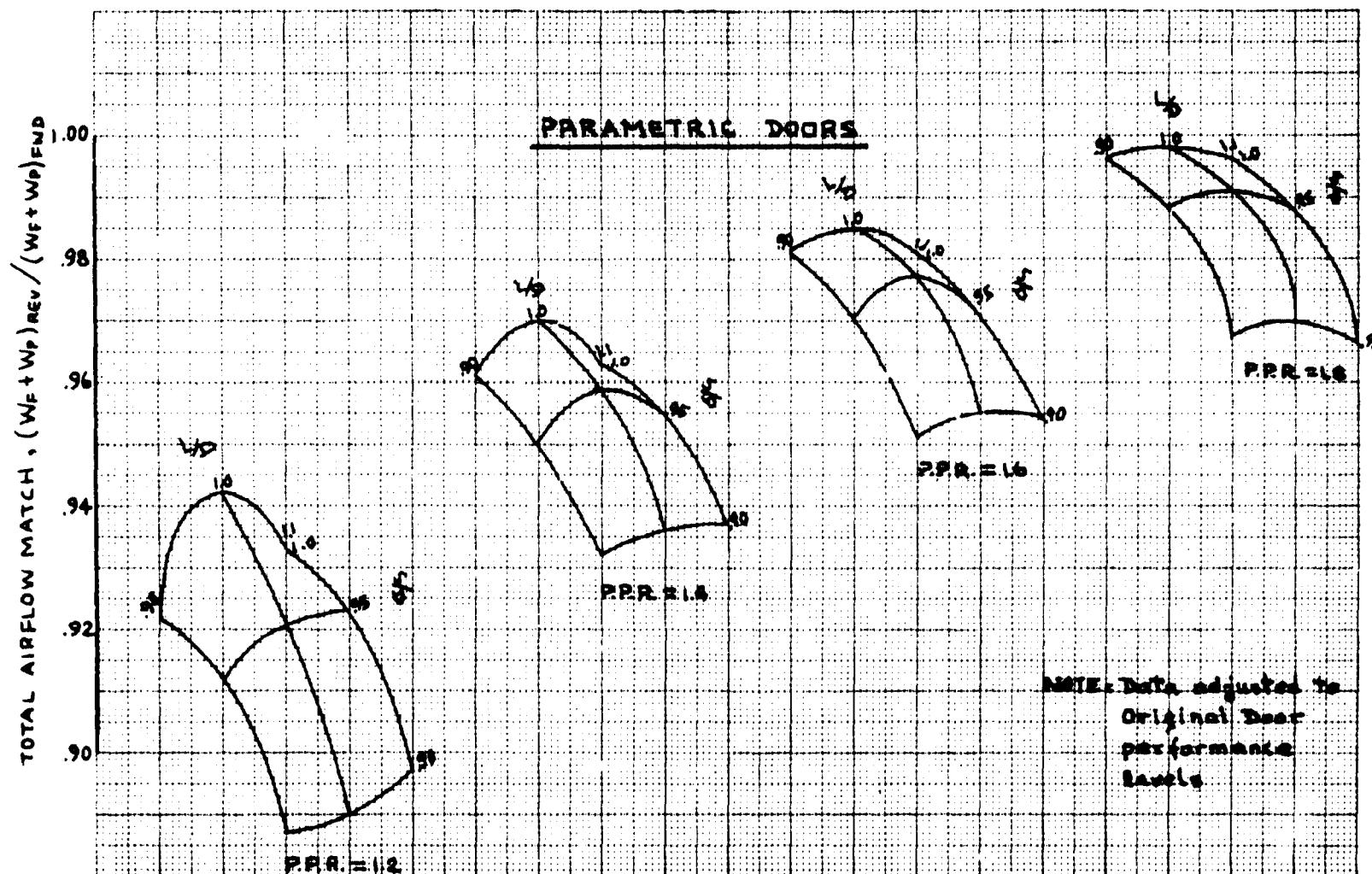


FIGURE 21 . EFFECT OF DOOR LENGTH AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH  
(PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)

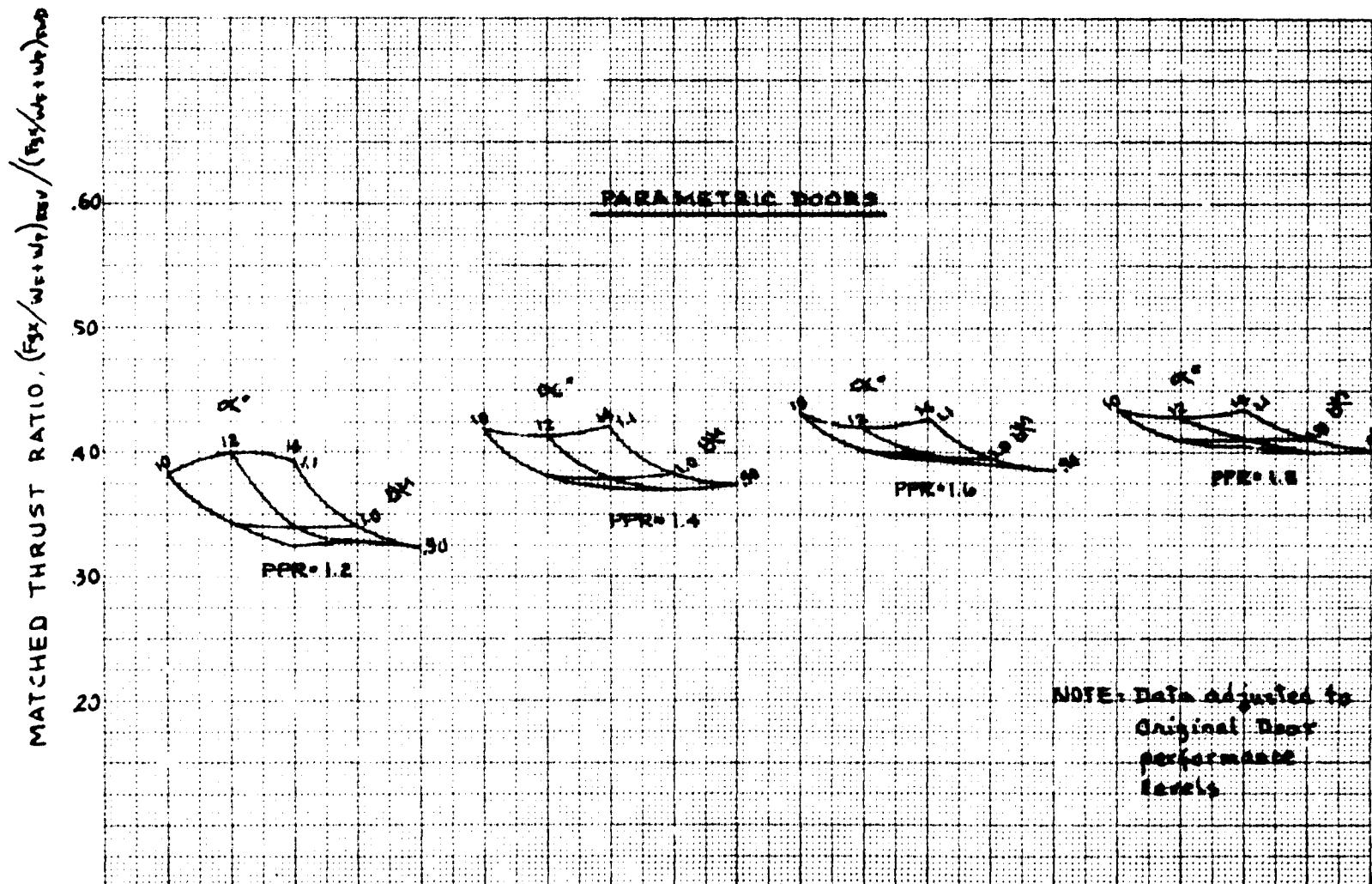


FIGURE 22- EFFECT OF SWEEP ANGLE AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO  
(PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)

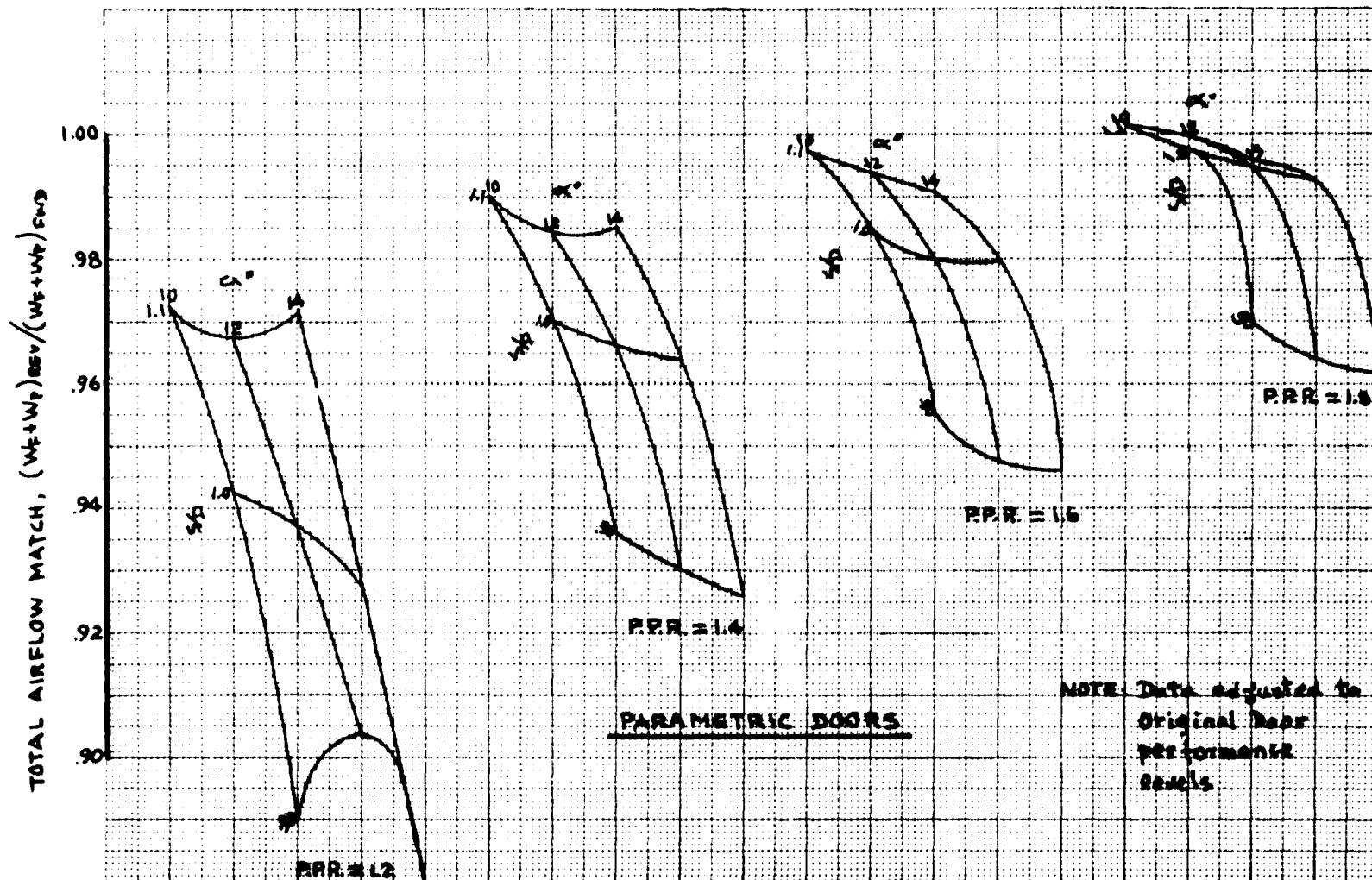


FIGURE 23 - EFFECT OF SWEEP ANGLE AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH  
(PARAMETRIC DOOR ADJUSTED TO ORIGINAL DOOR LEVEL)

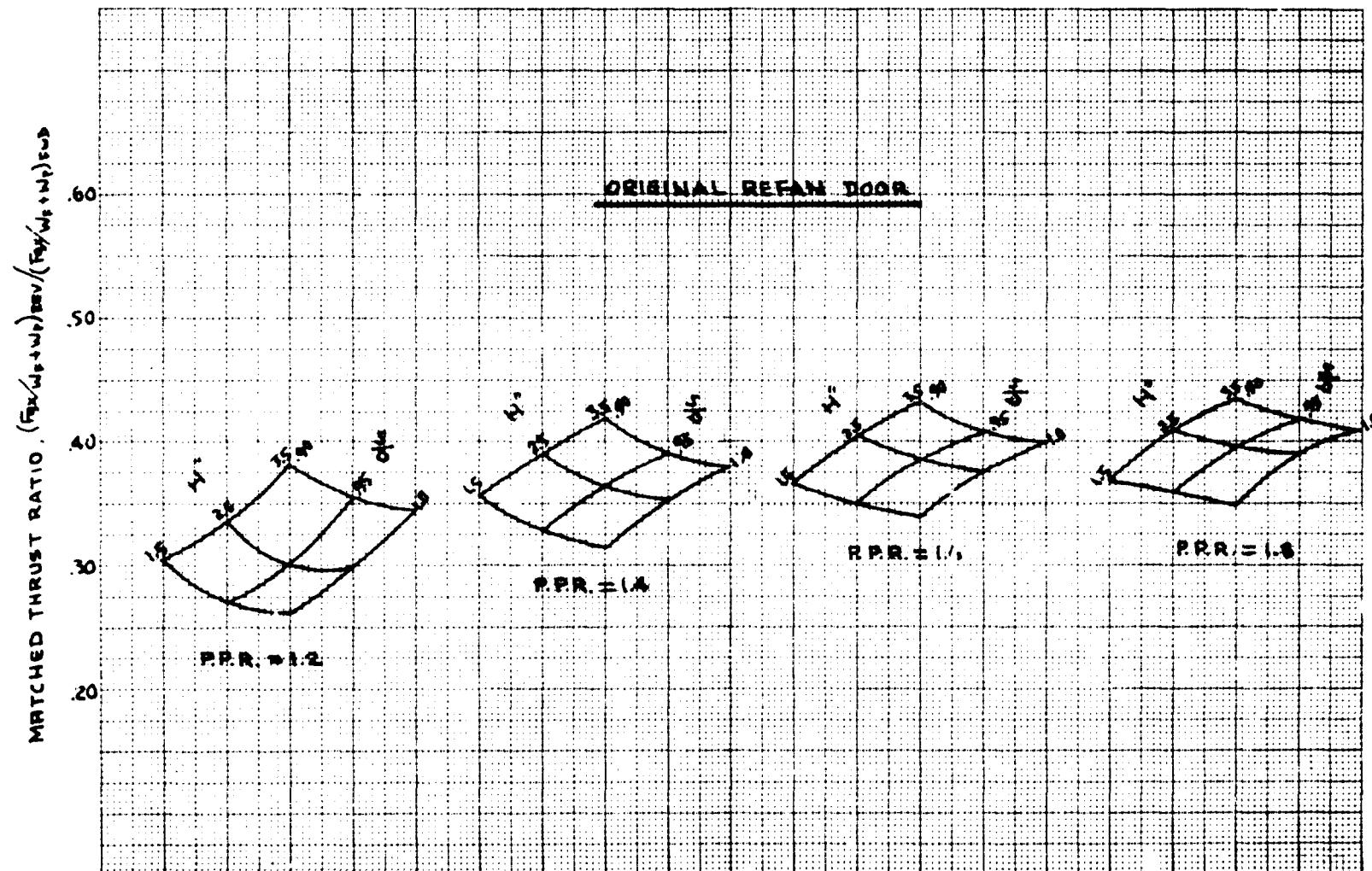


FIGURE 24 - EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO  
(ORIGINAL REFAN TARGET DOOR)

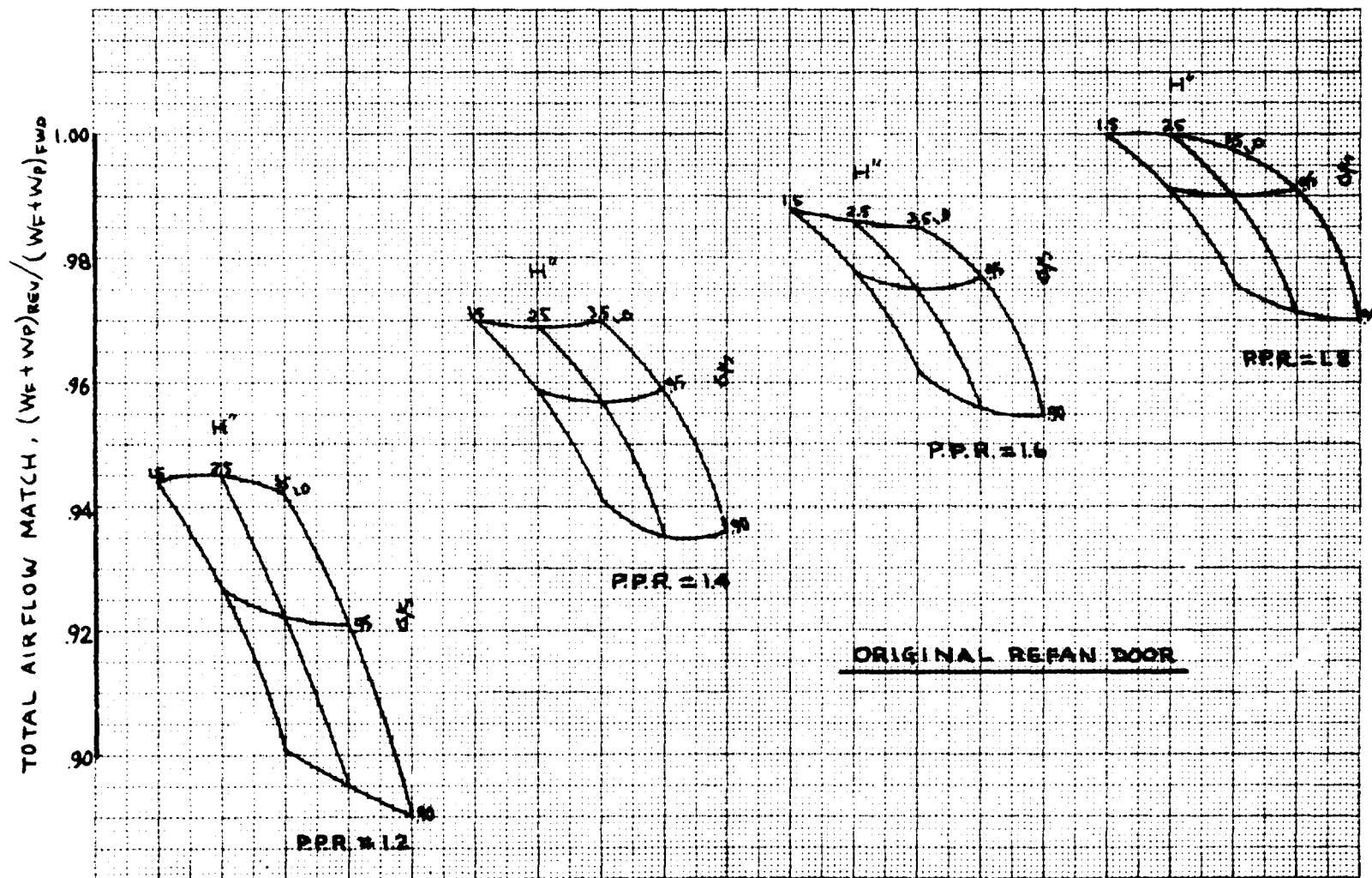


FIGURE 25 - EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH  
(ORIGINAL REFAN TARGET DOOR)

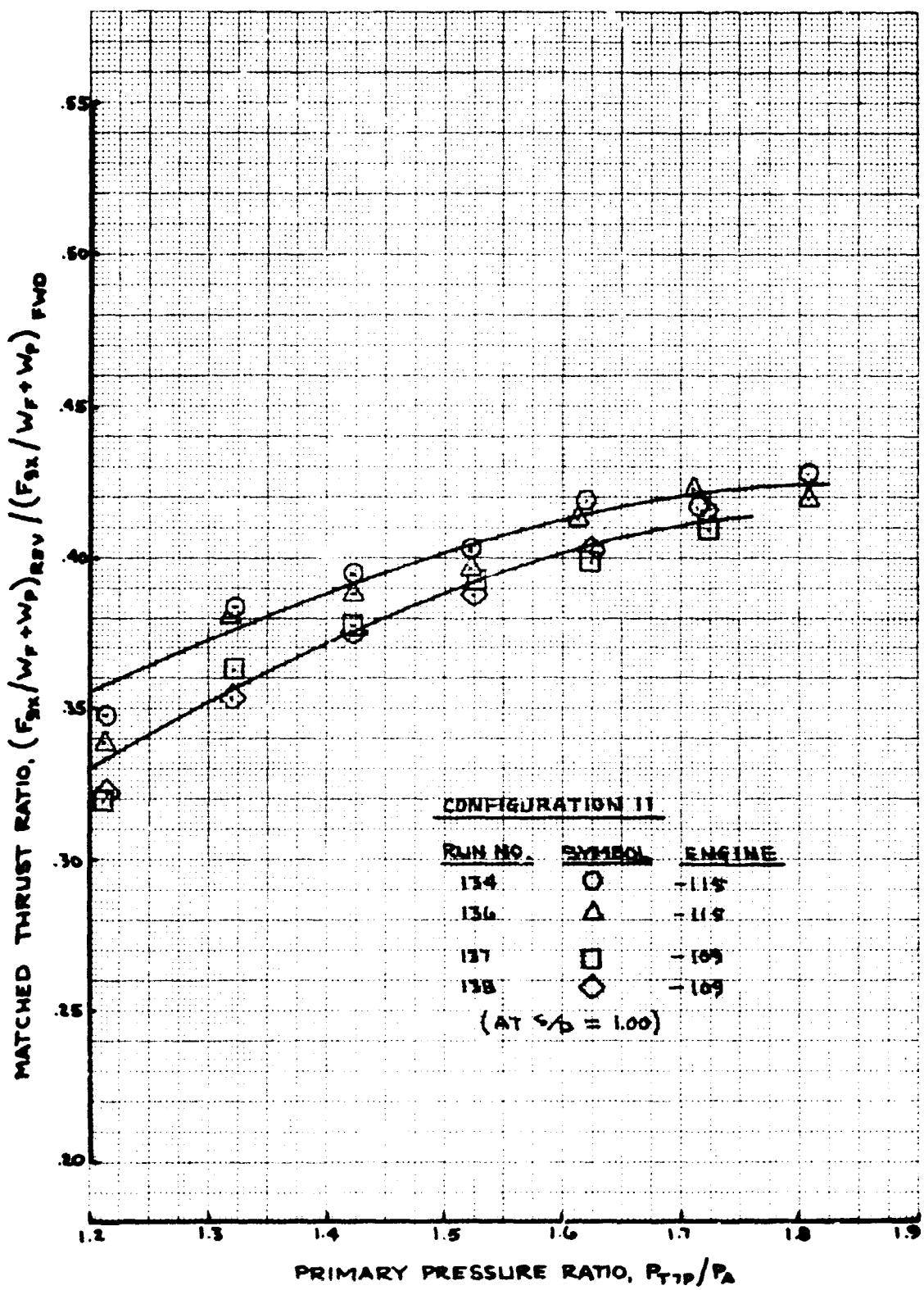


FIGURE 26 - COMPARISON OF ENGINE -115 AND ENGINE -109 PRESSURE RATIO SPLIT EFFECTS ON MATCHED THRUST RATIO

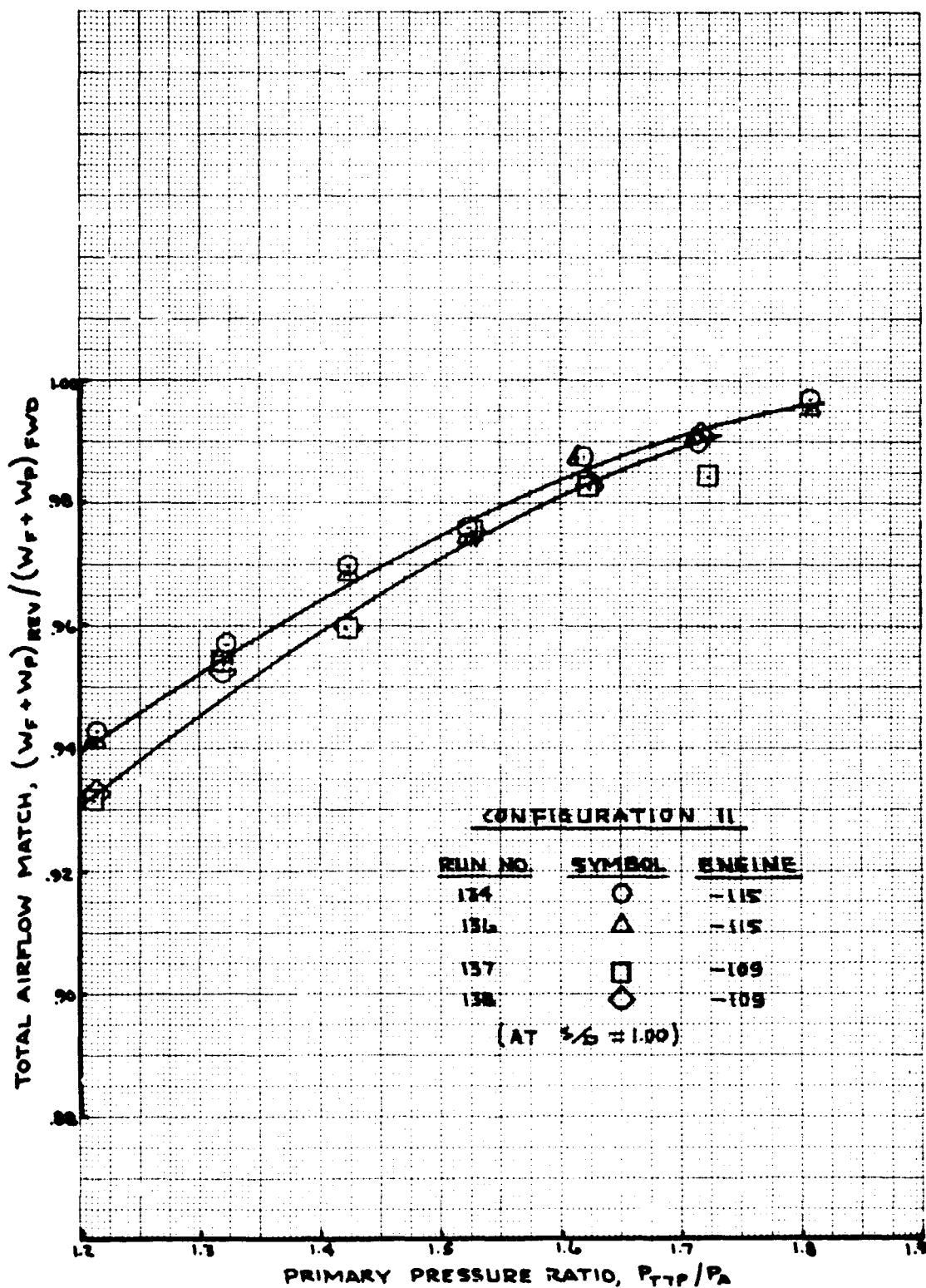


FIGURE 27 - COMPARISON OF ENGINE -115 AND ENGINE -109 PRESSURE RATIO SPLIT EFFECTS ON TOTAL AIRFLOW MATCH

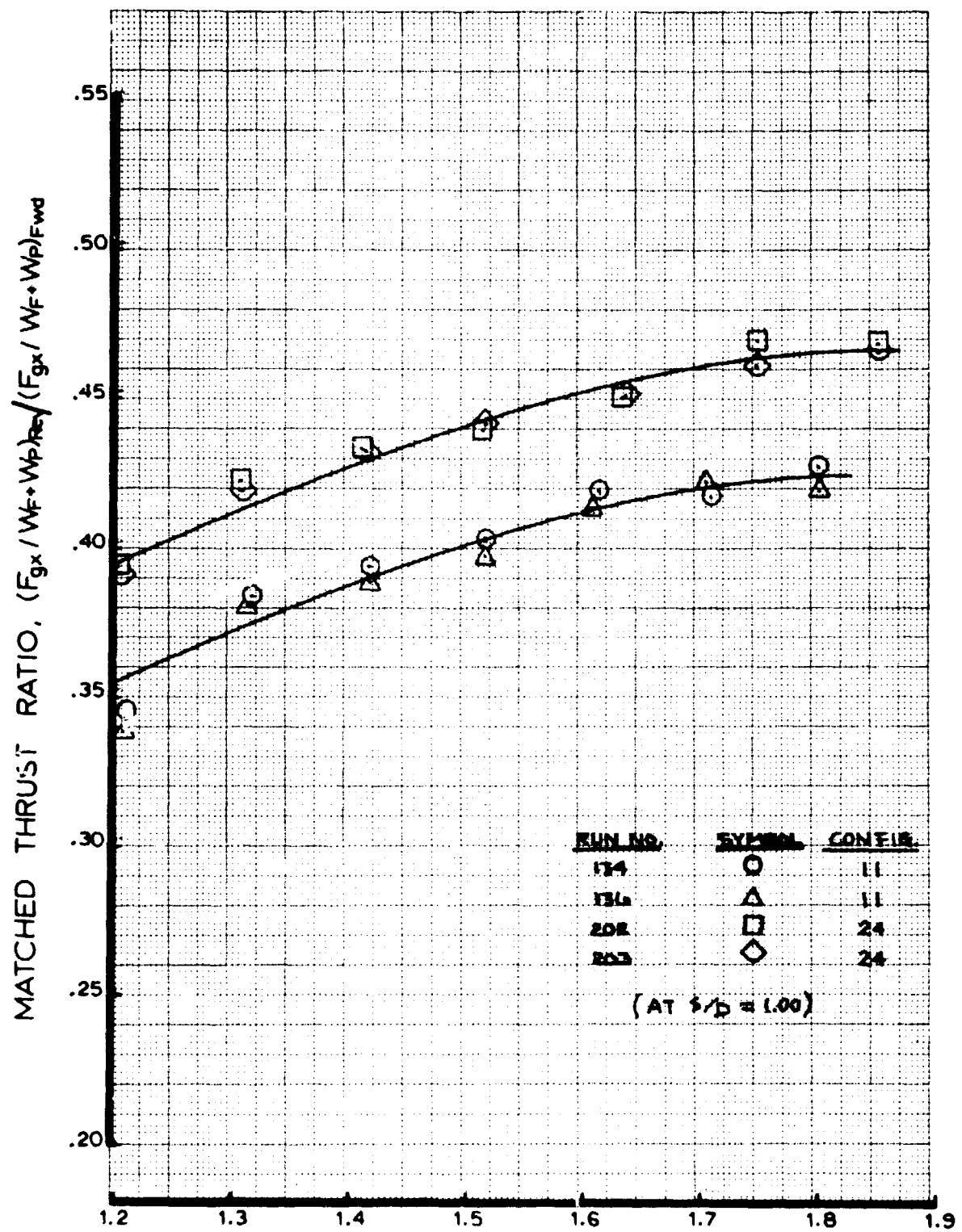


FIGURE 28 -- COMPARISON OF ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR ON  
MATCHED THRUST RATIO

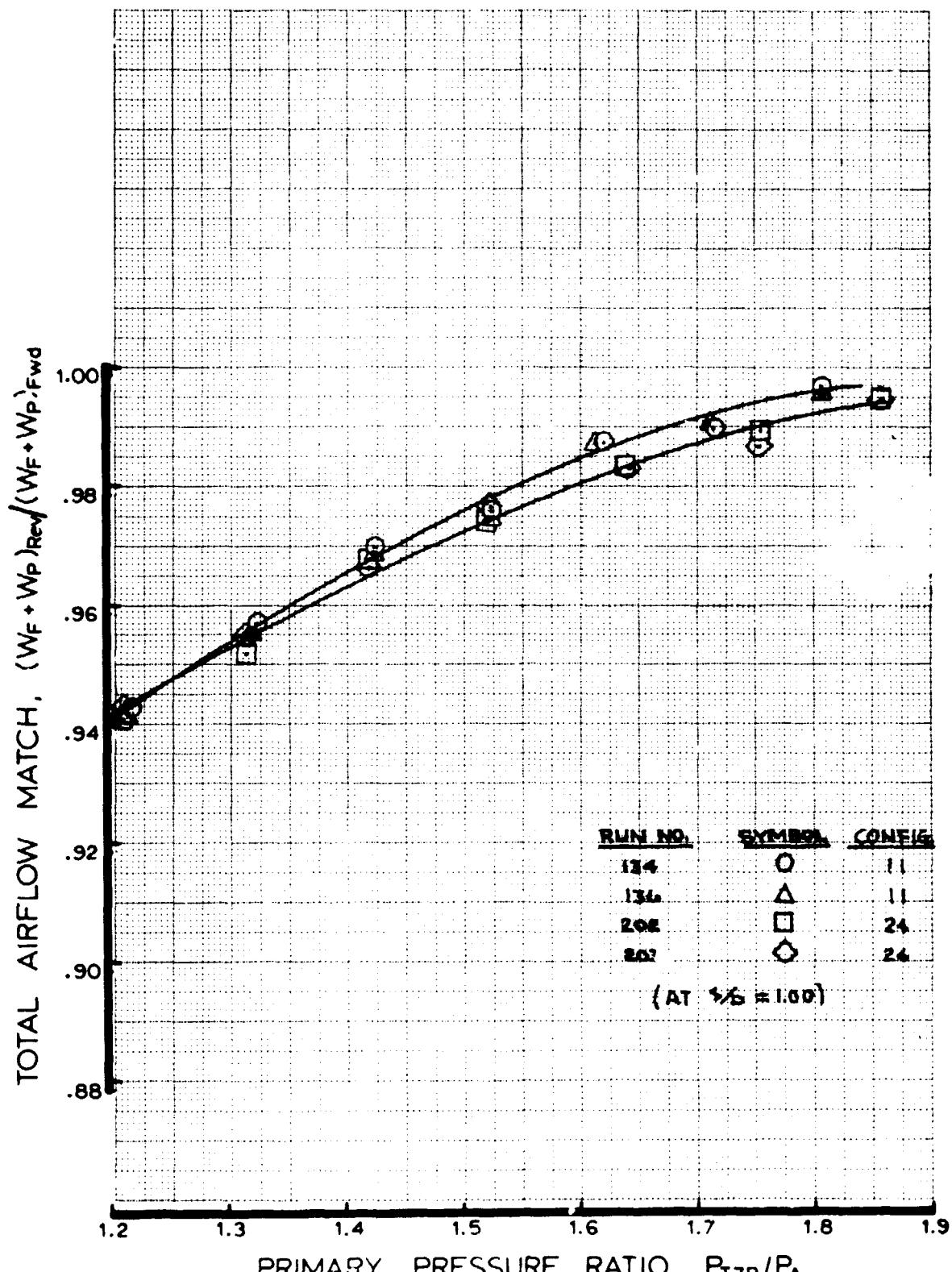


FIGURE 29 - COMPARISON OF ORIGINAL REFAN DOOR AND REVISED REFAN DOOR ON TOTAL AIRFLOW MATCH

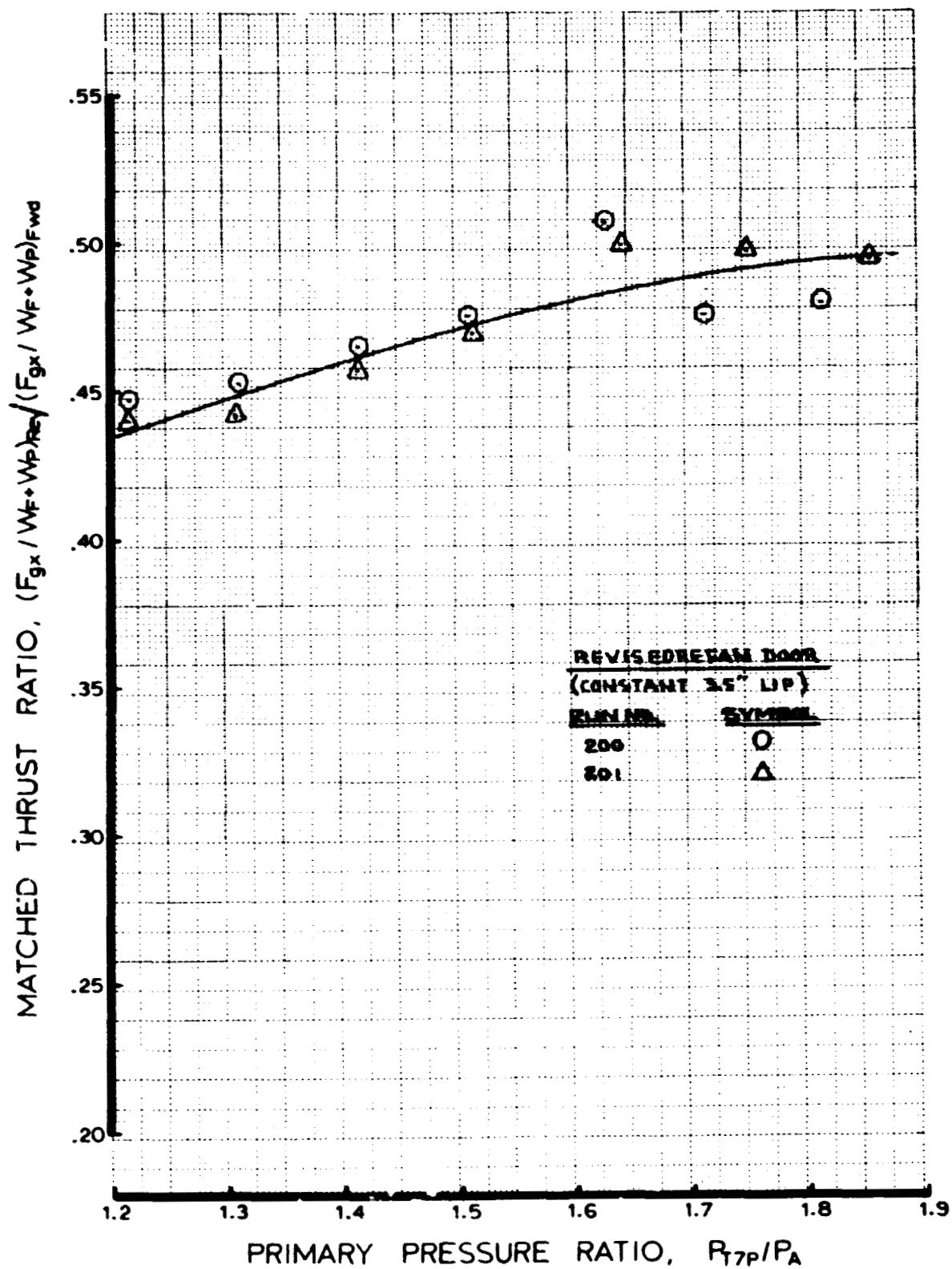


FIGURE 30 - CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .90

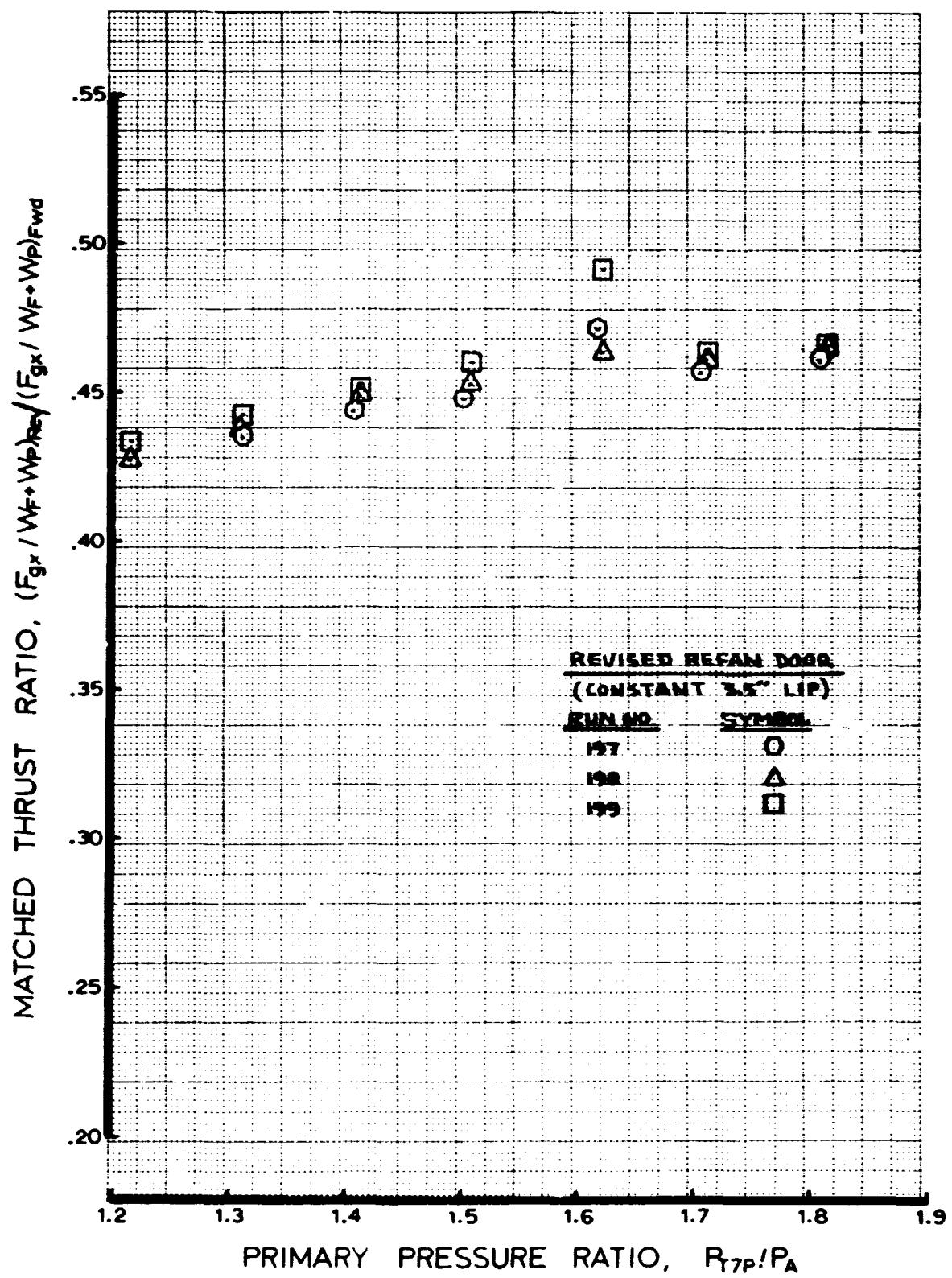


FIGURE 31 - CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95

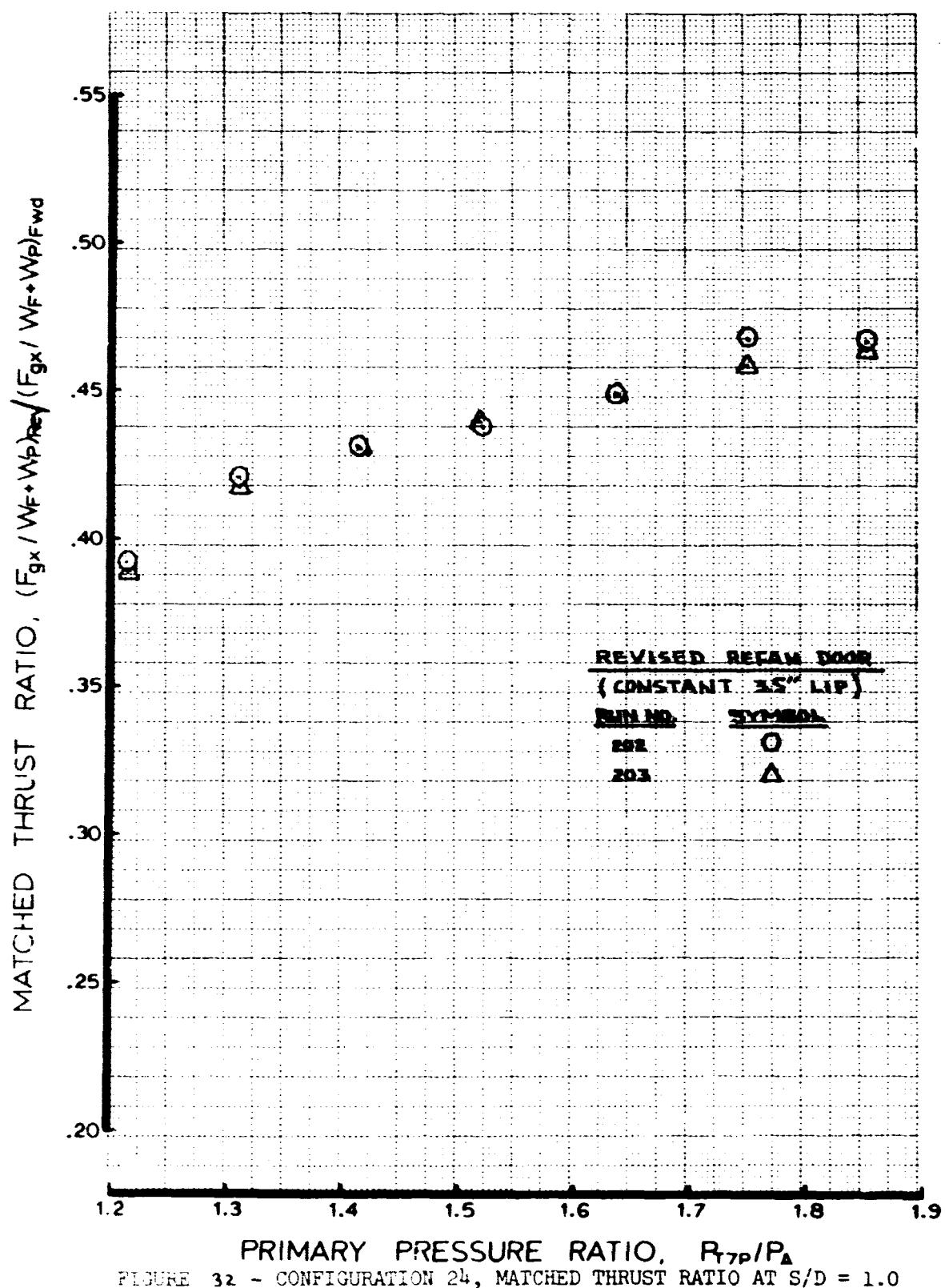
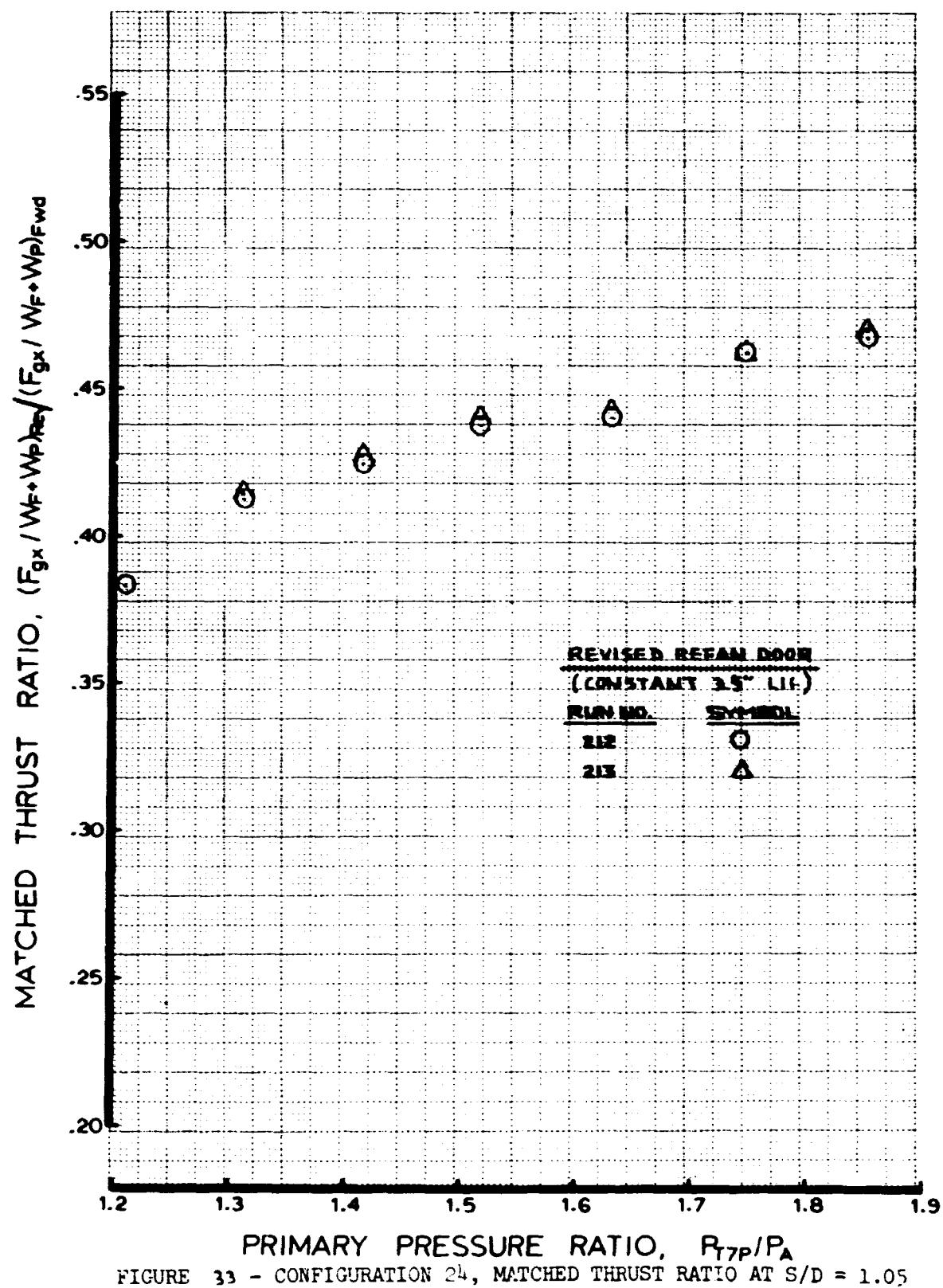


FIGURE 32 - CONFIGURATION 24, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.0



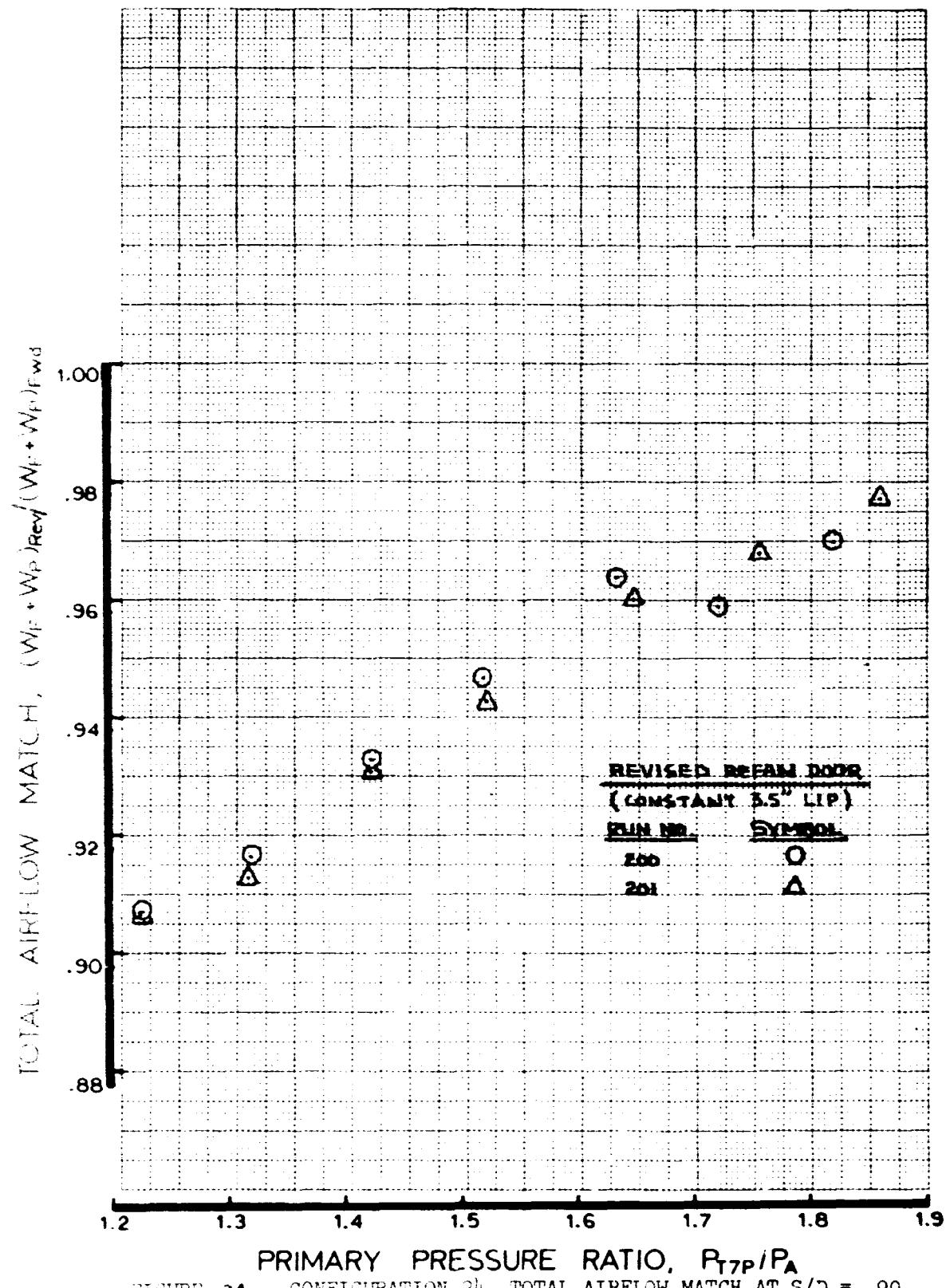
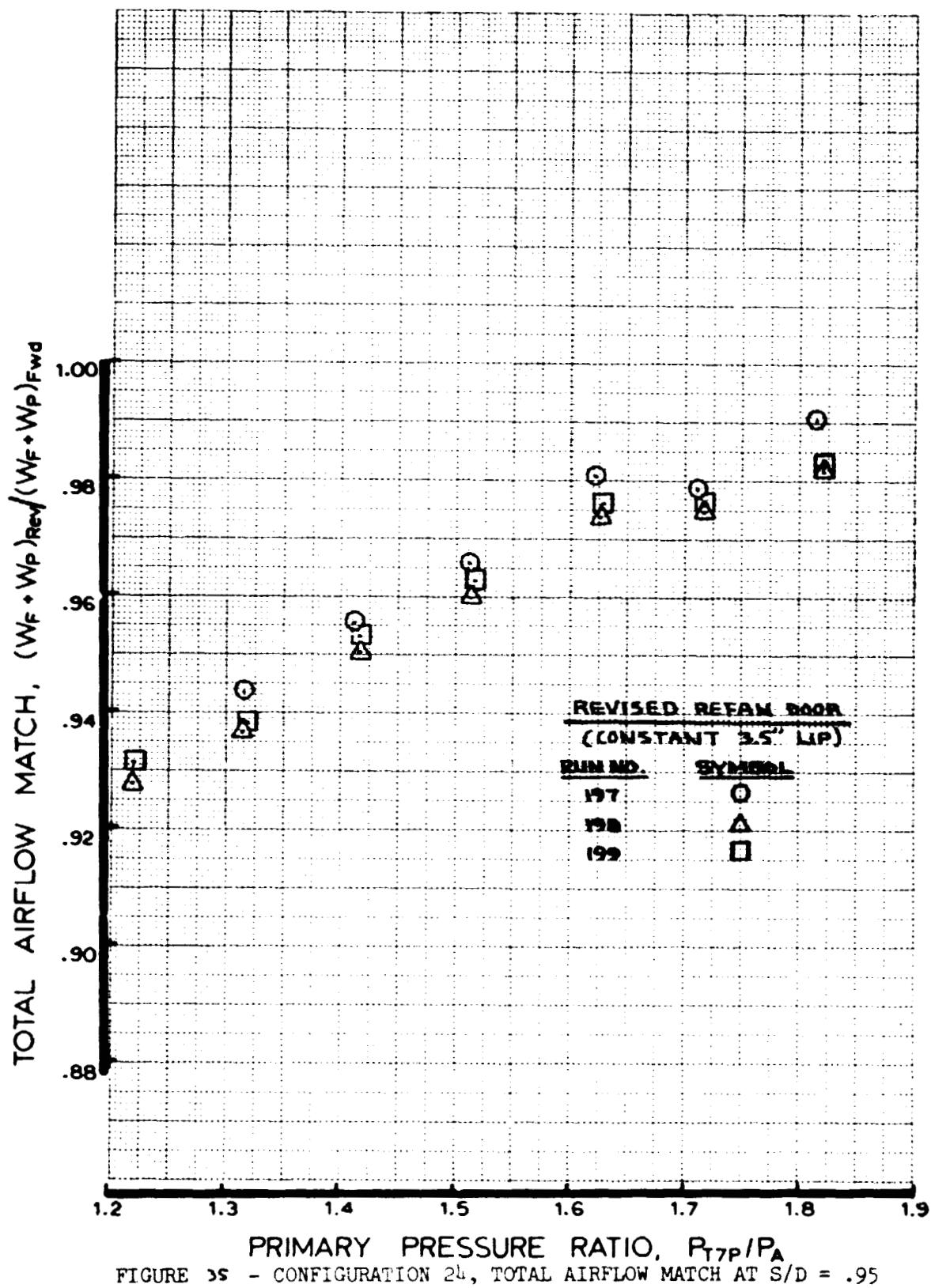


FIGURE 34 - CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .90



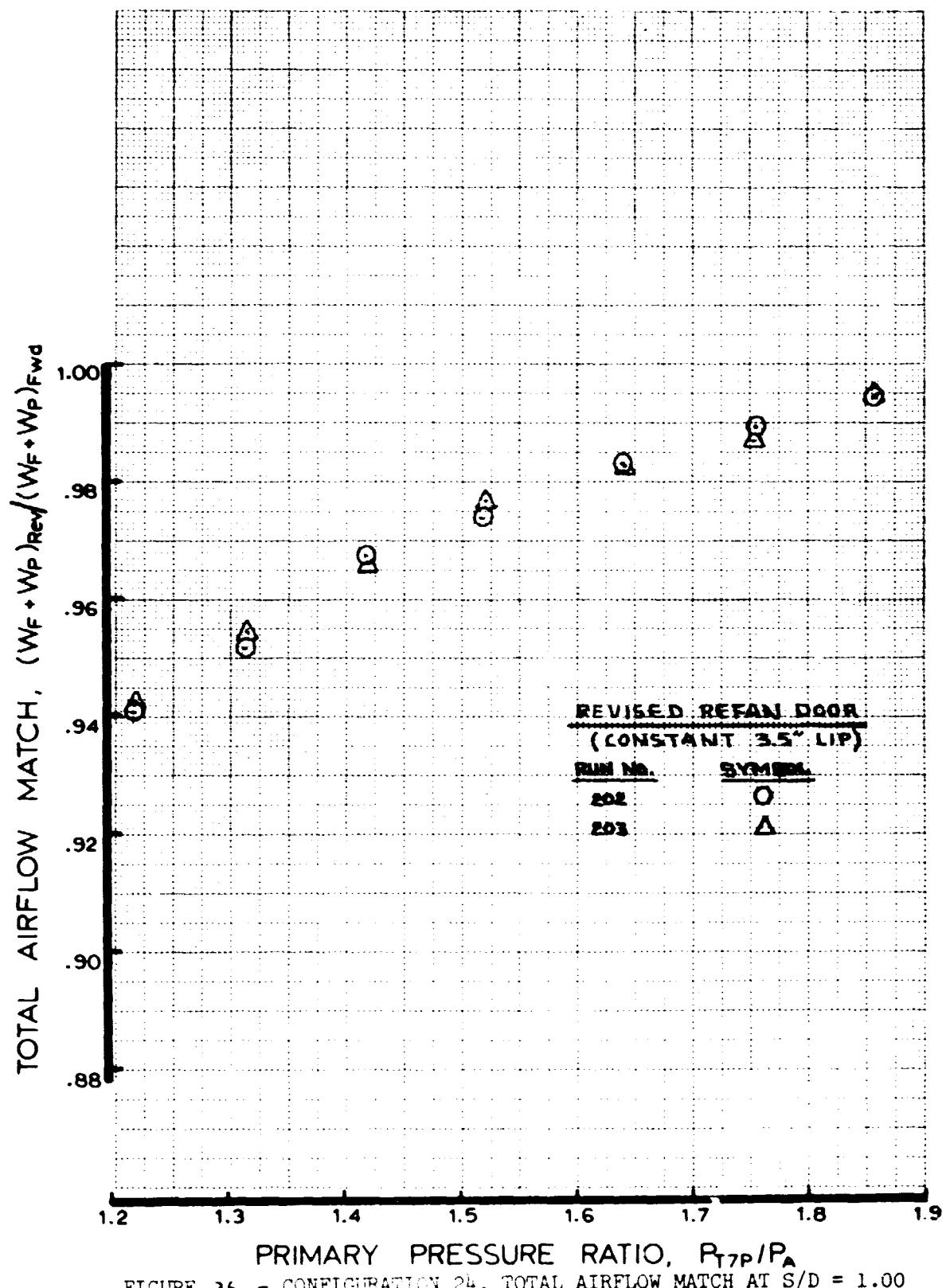


FIGURE 36 - CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00

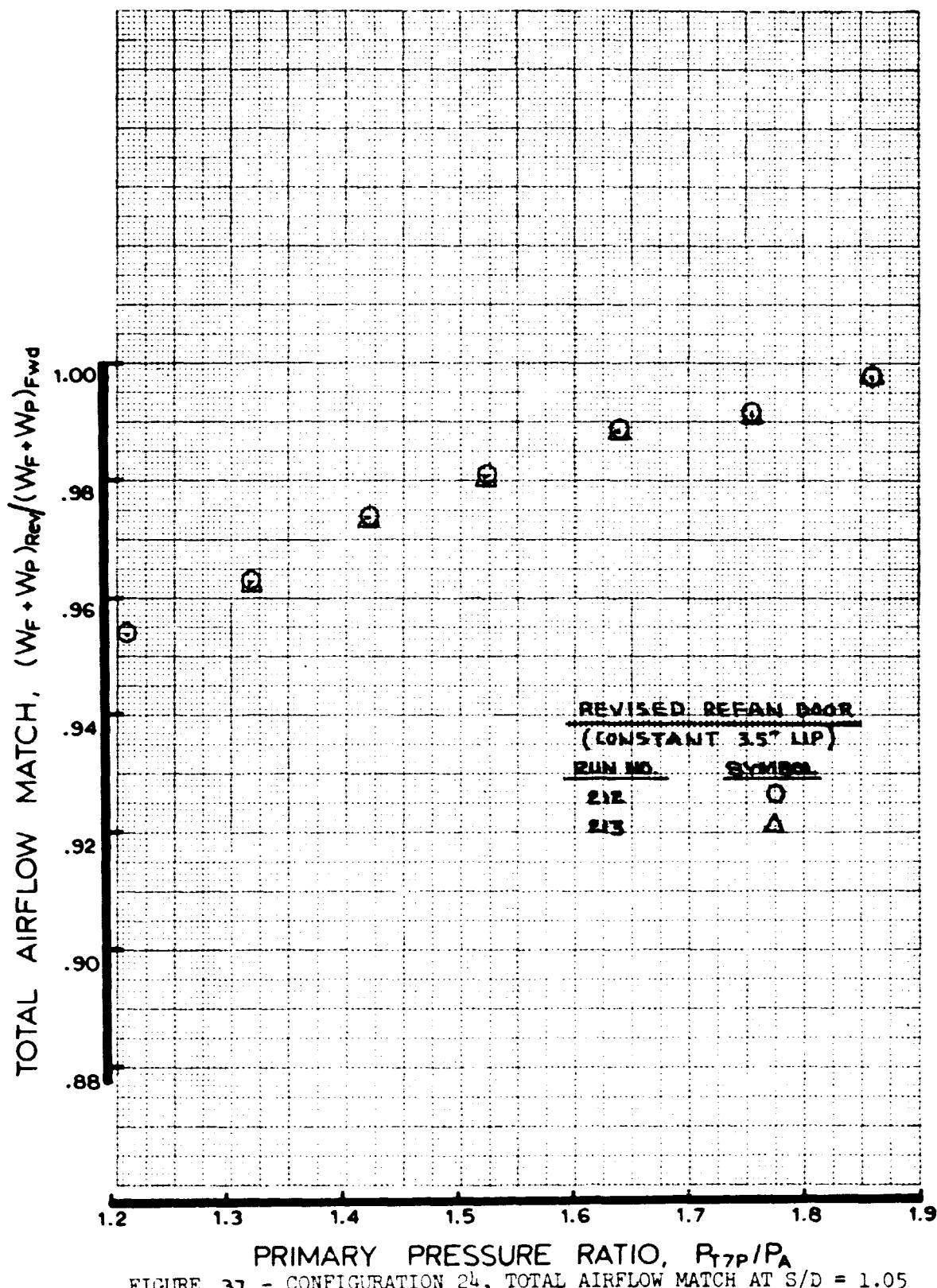
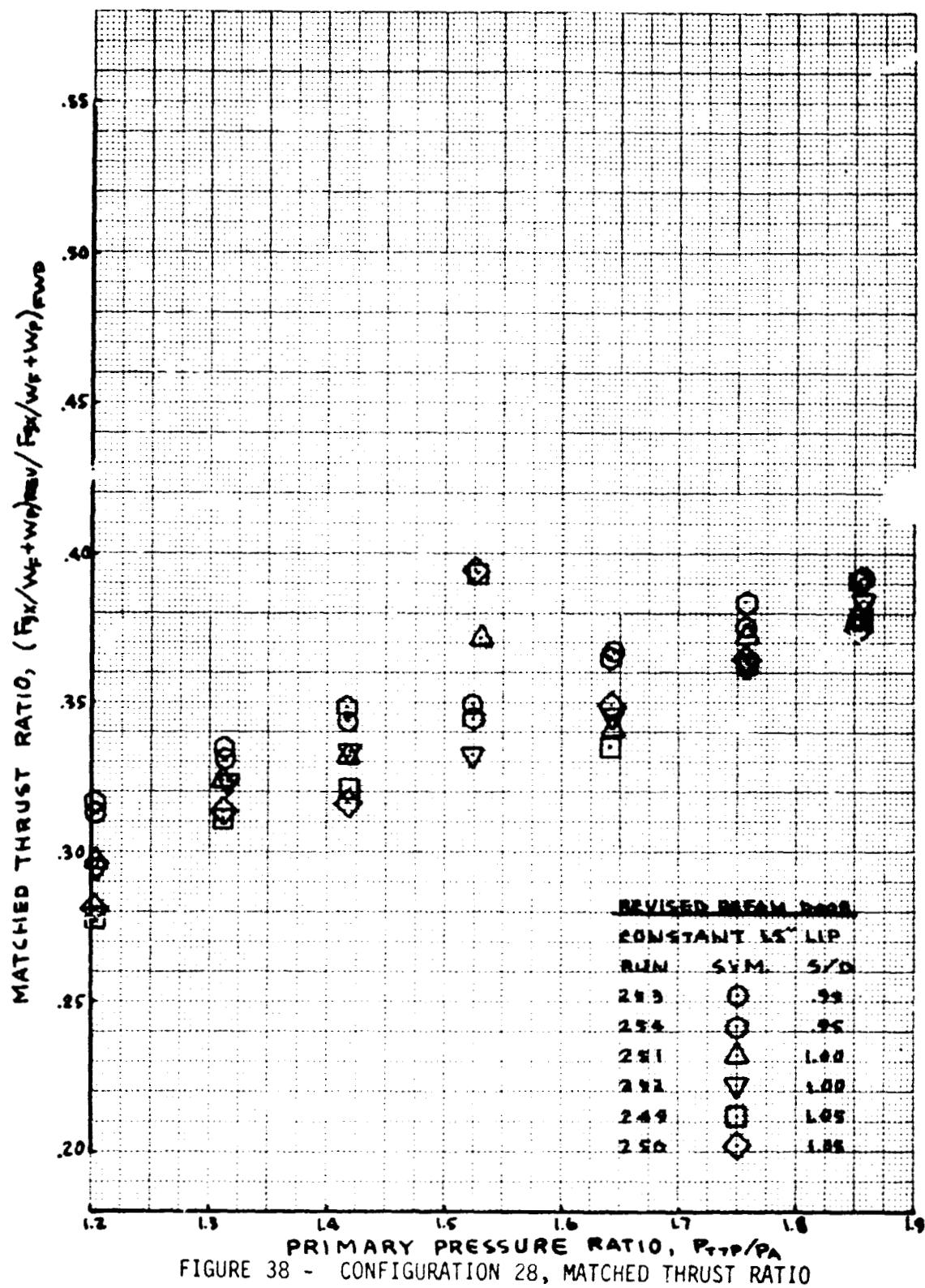
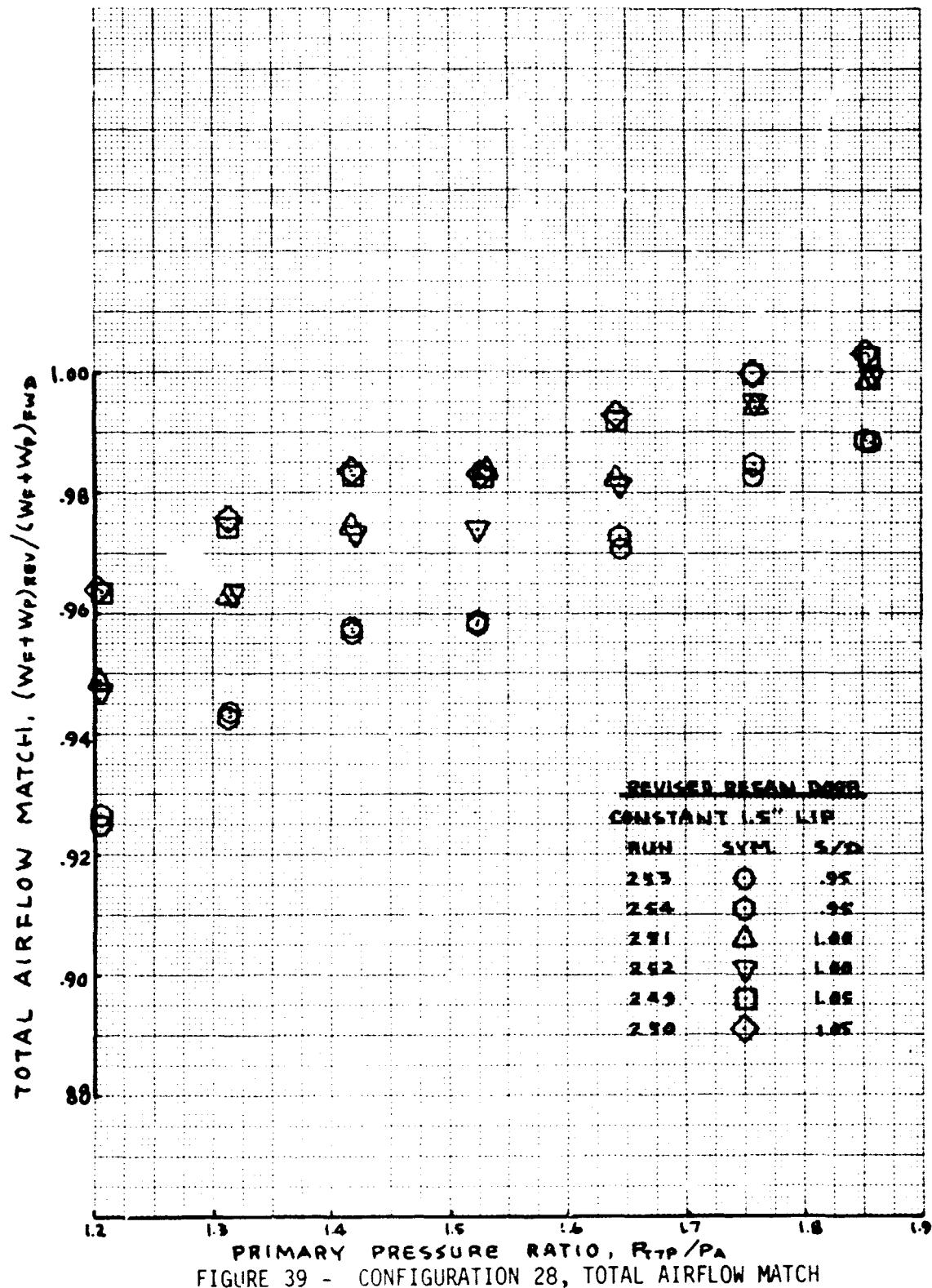


FIGURE 37 - CONFIGURATION 24, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.05





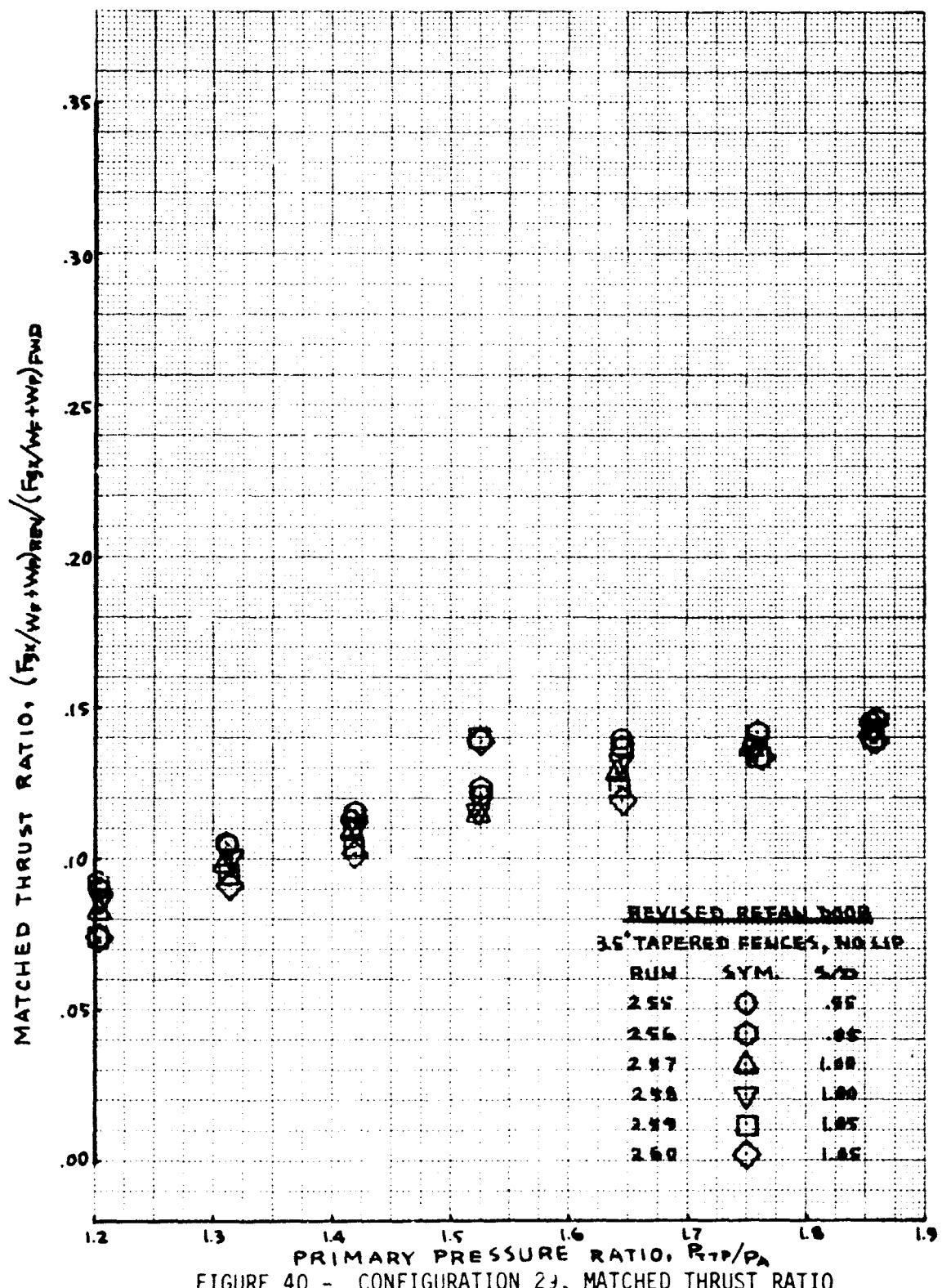


FIGURE 40 - CONFIGURATION 29, MATCHED THRUST RATIO

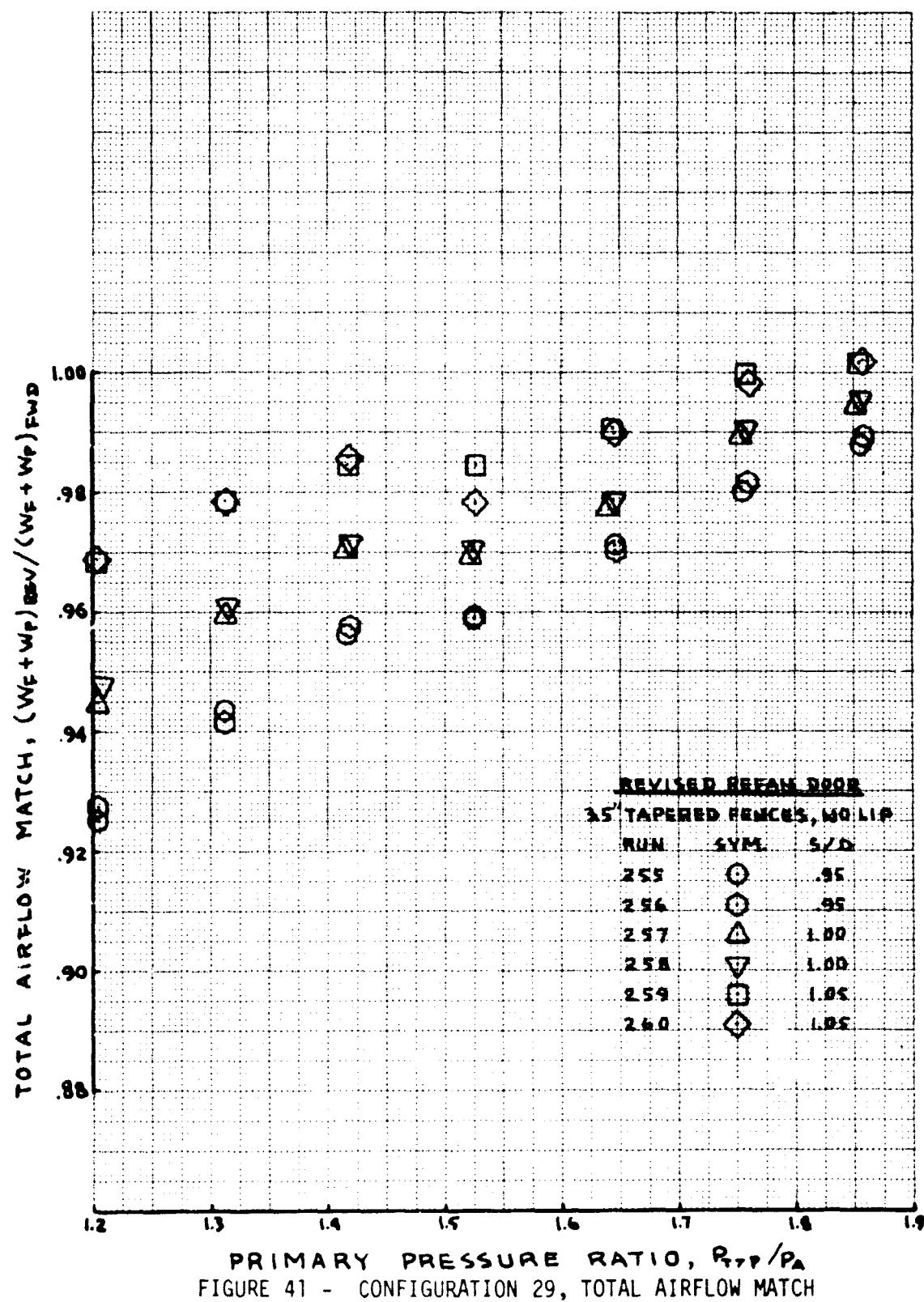


FIGURE 41 - CONFIGURATION 29, TOTAL AIRFLOW MATCH

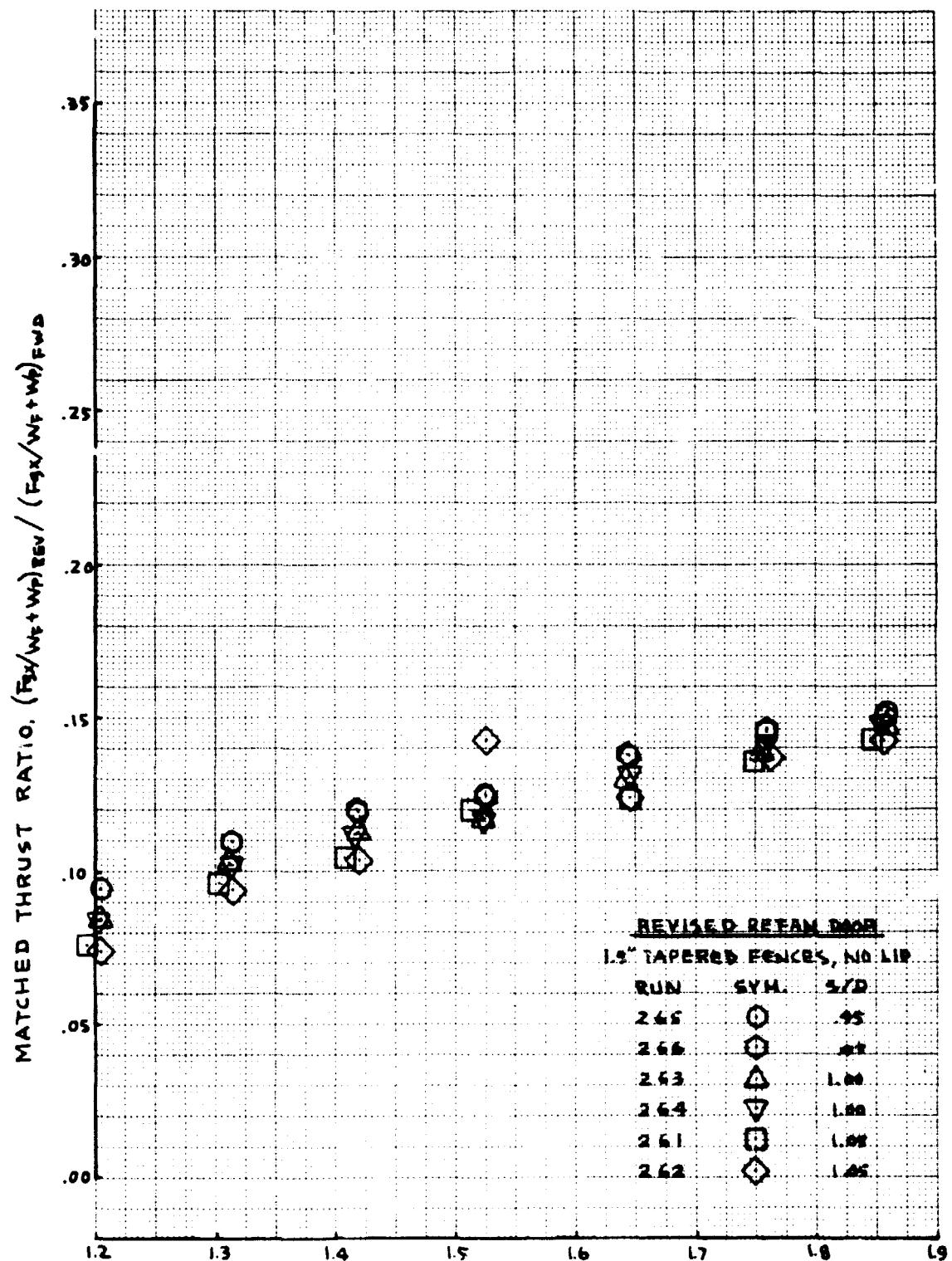
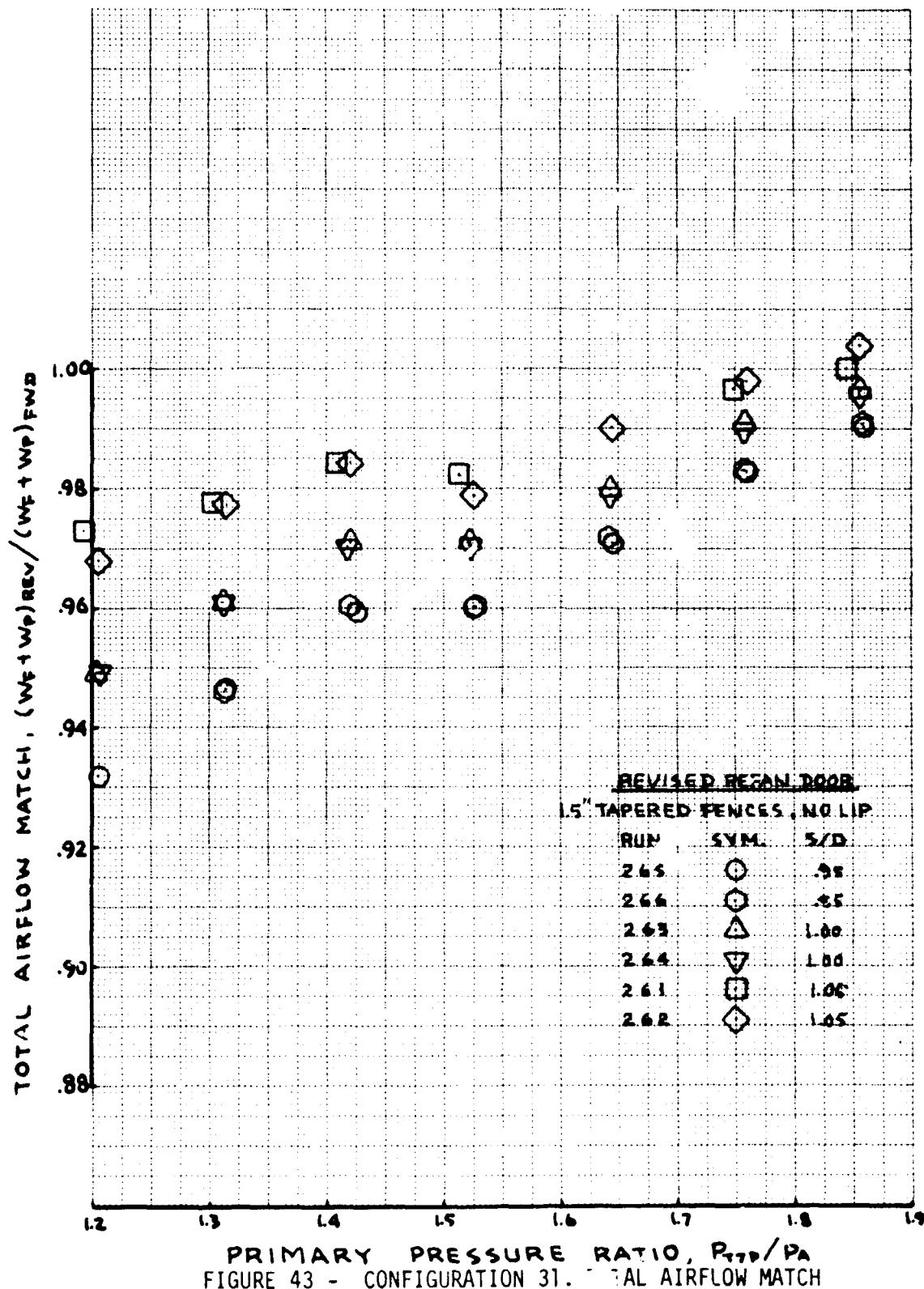


FIGURE 42 - CONFIGURATION 31. MATCHED THRUST RATIO



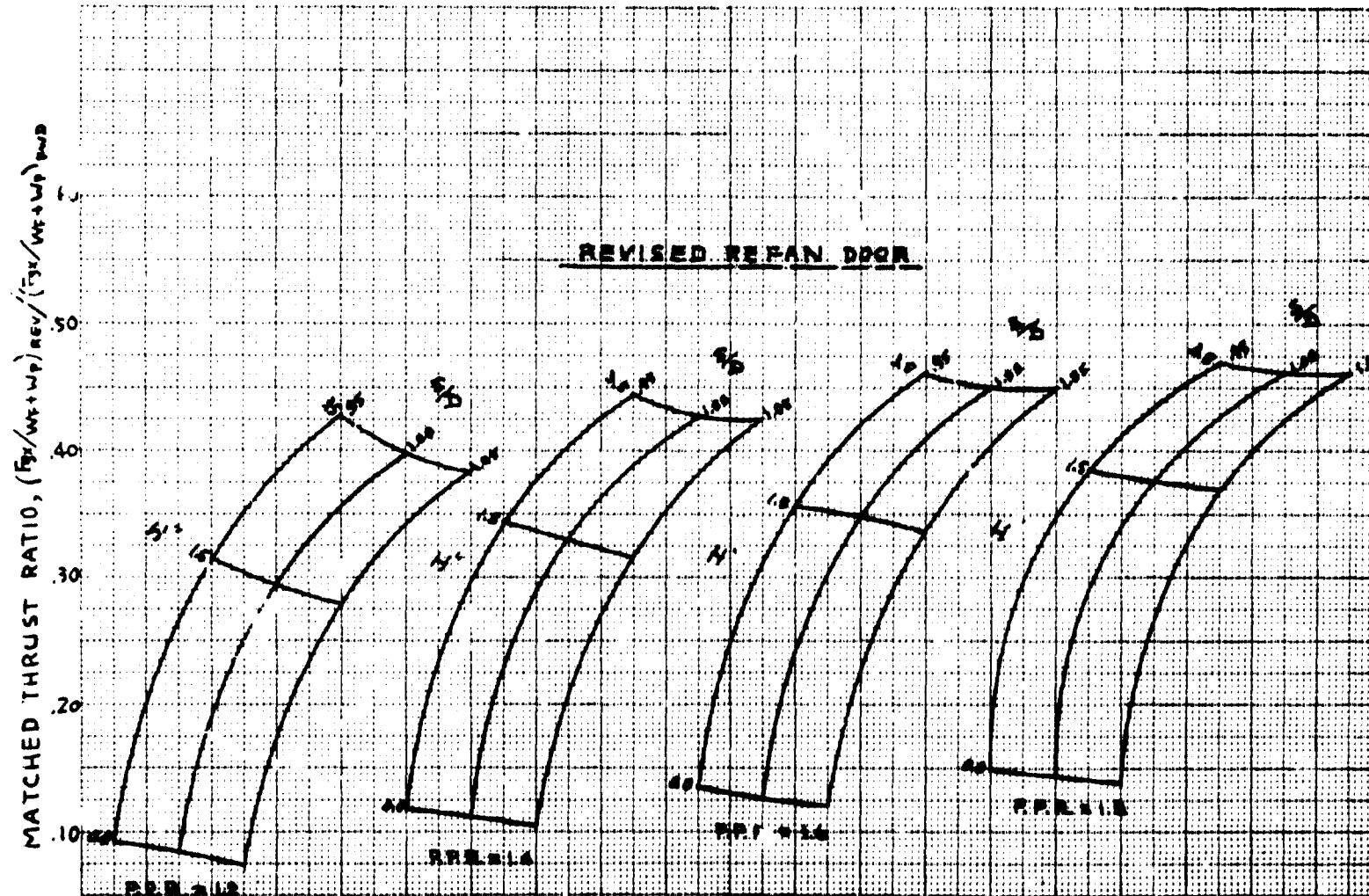


FIGURE 44 - EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON MATCHED THRUST RATIO (REVISED REFAN TARGET DOOR)

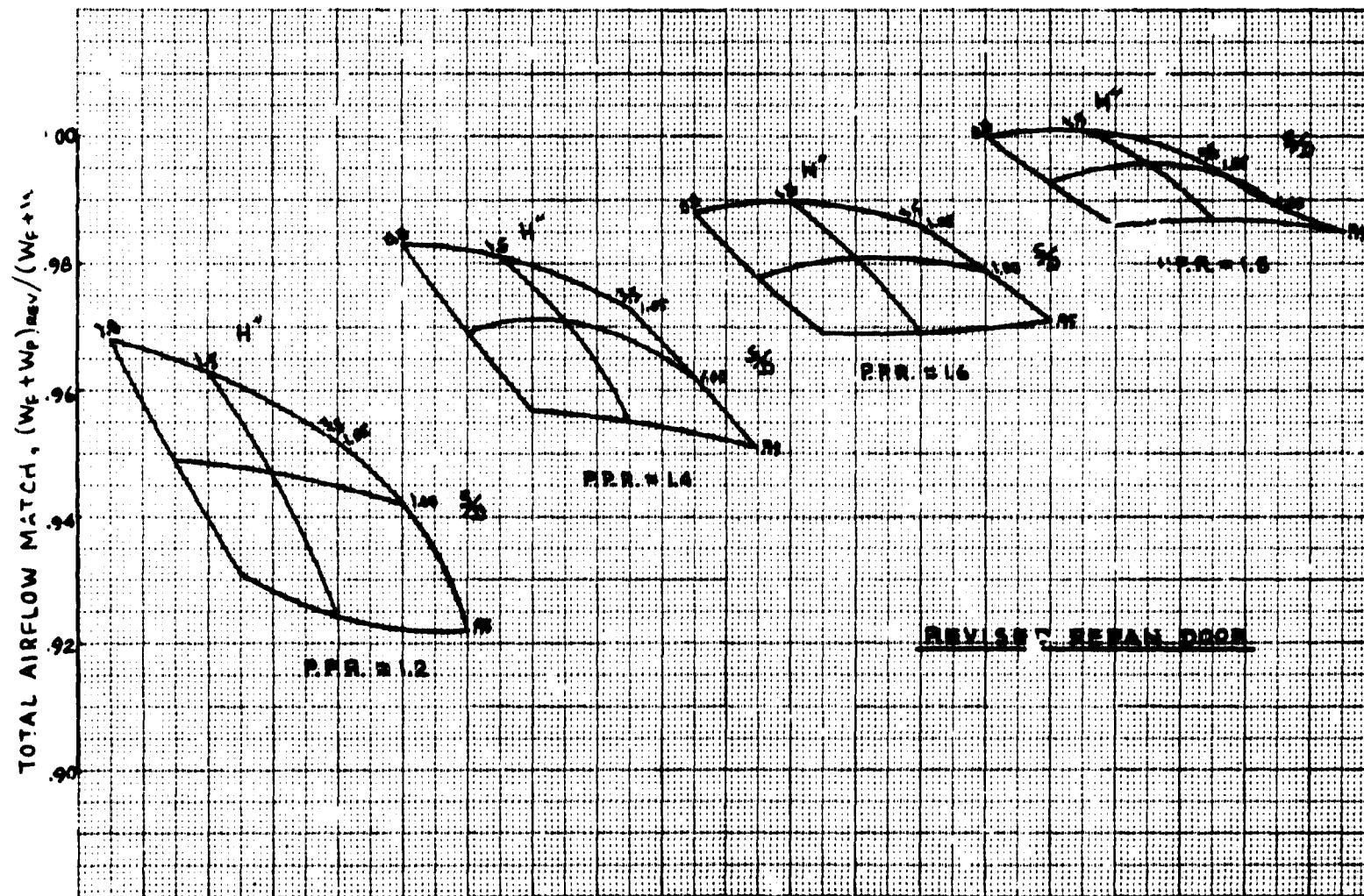


FIGURE 45 - EFFECT OF LIP HEIGHT AND DOOR SET-BACK ON TOTAL AIRFLOW MATCH  
(REVISED REFAN TARGET DOOR)

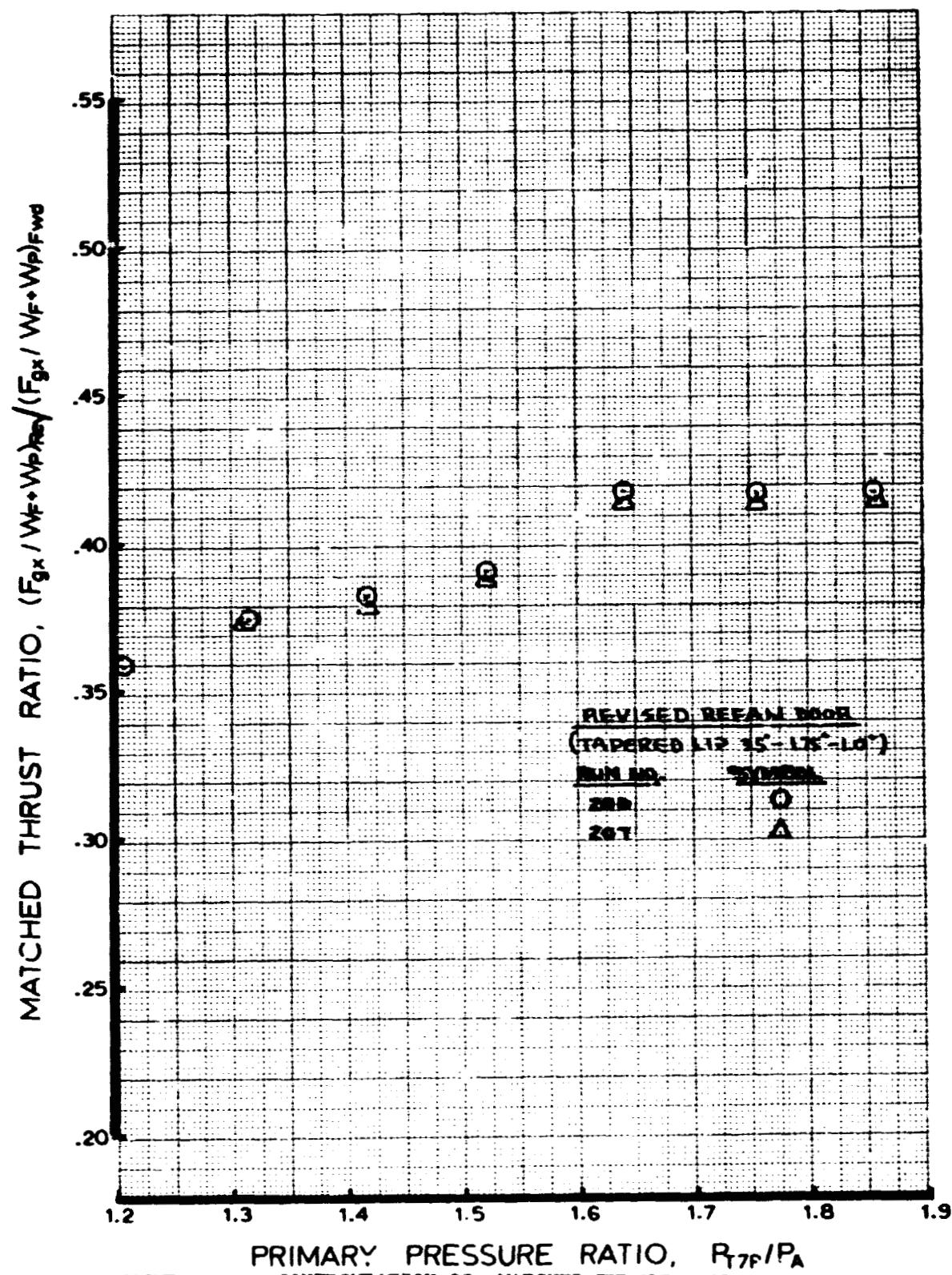


FIGURE 46 - CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95

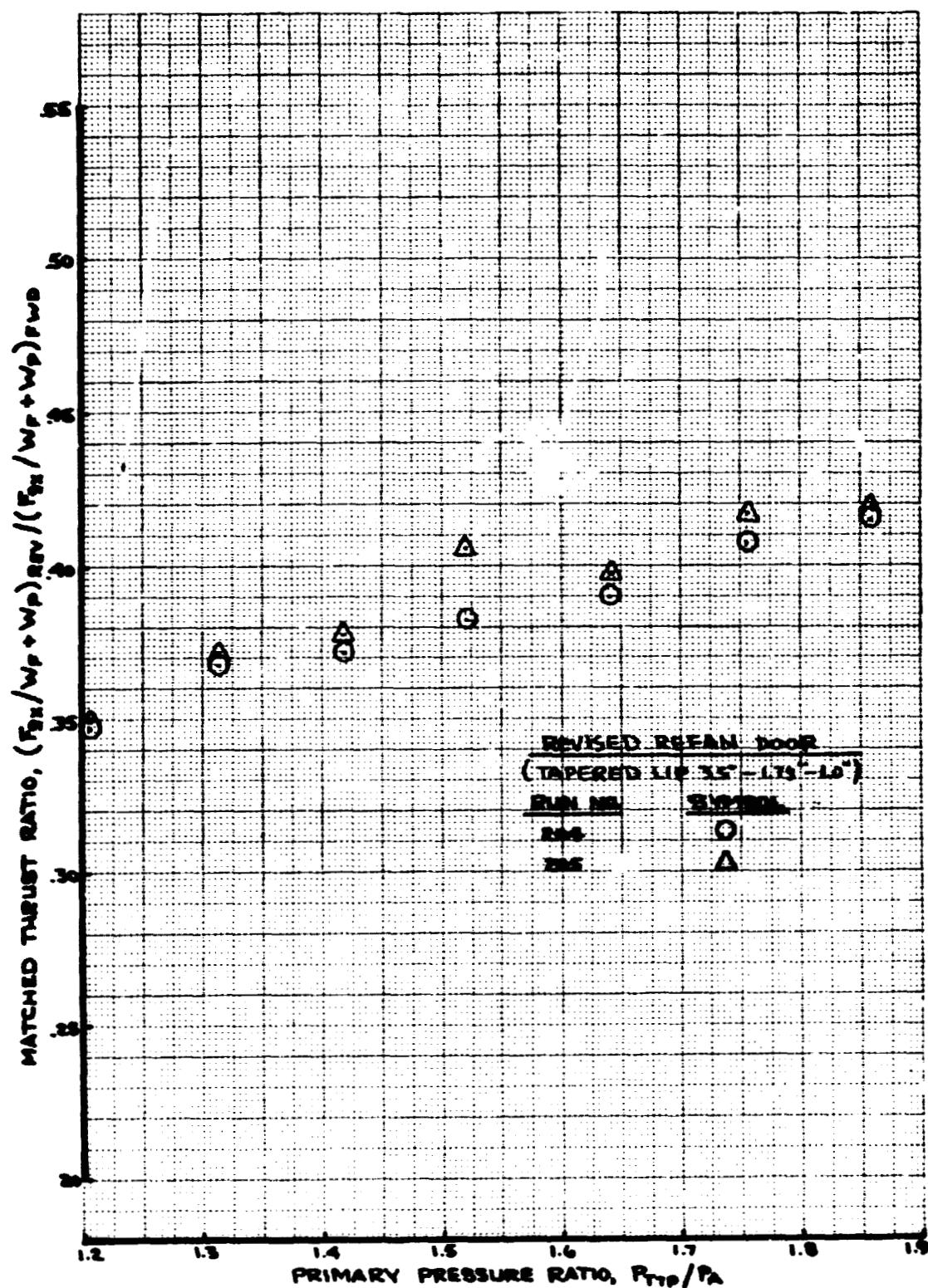


FIGURE 47 - CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00

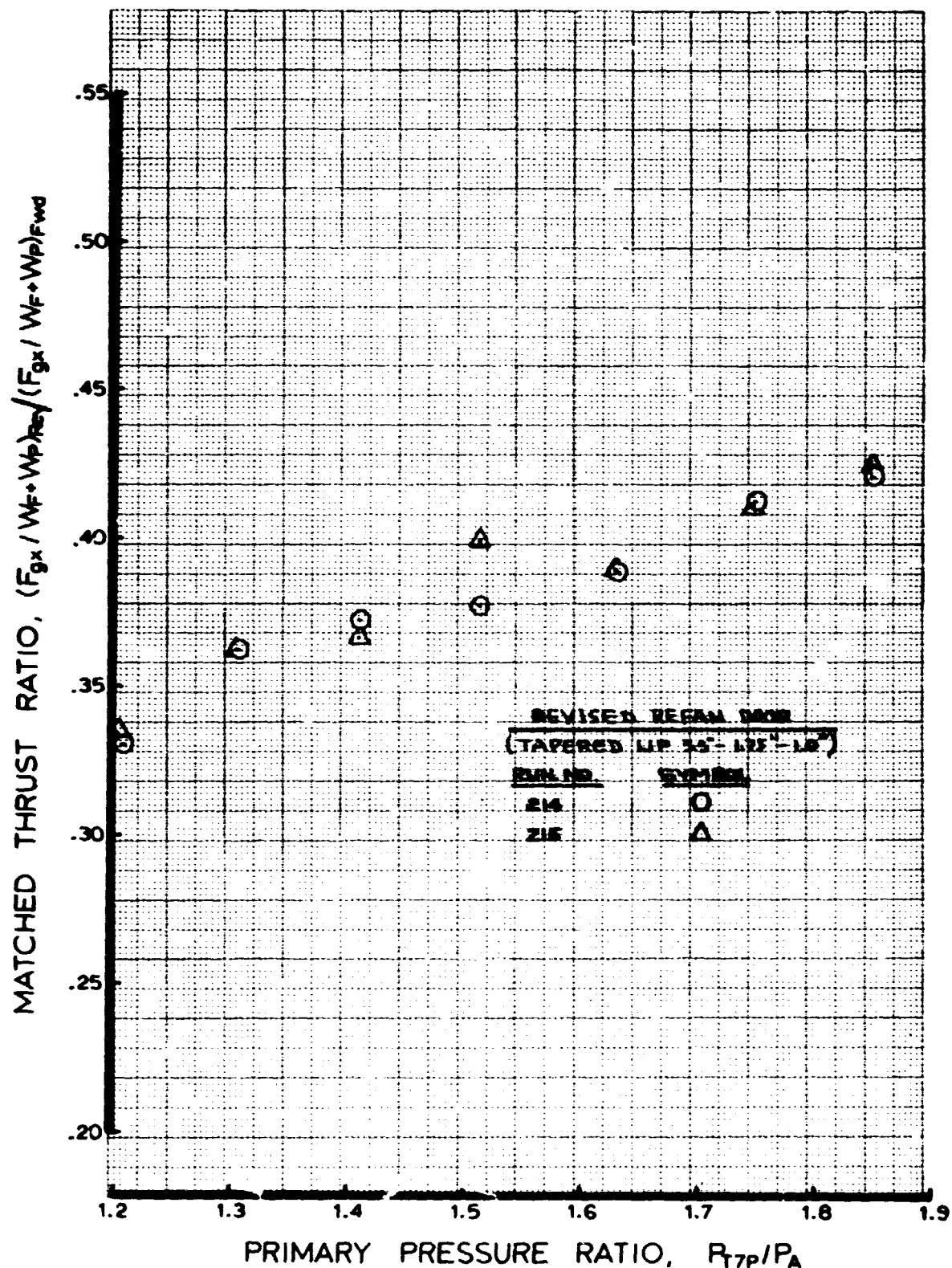


FIGURE 48 - CONFIGURATION 25, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.05

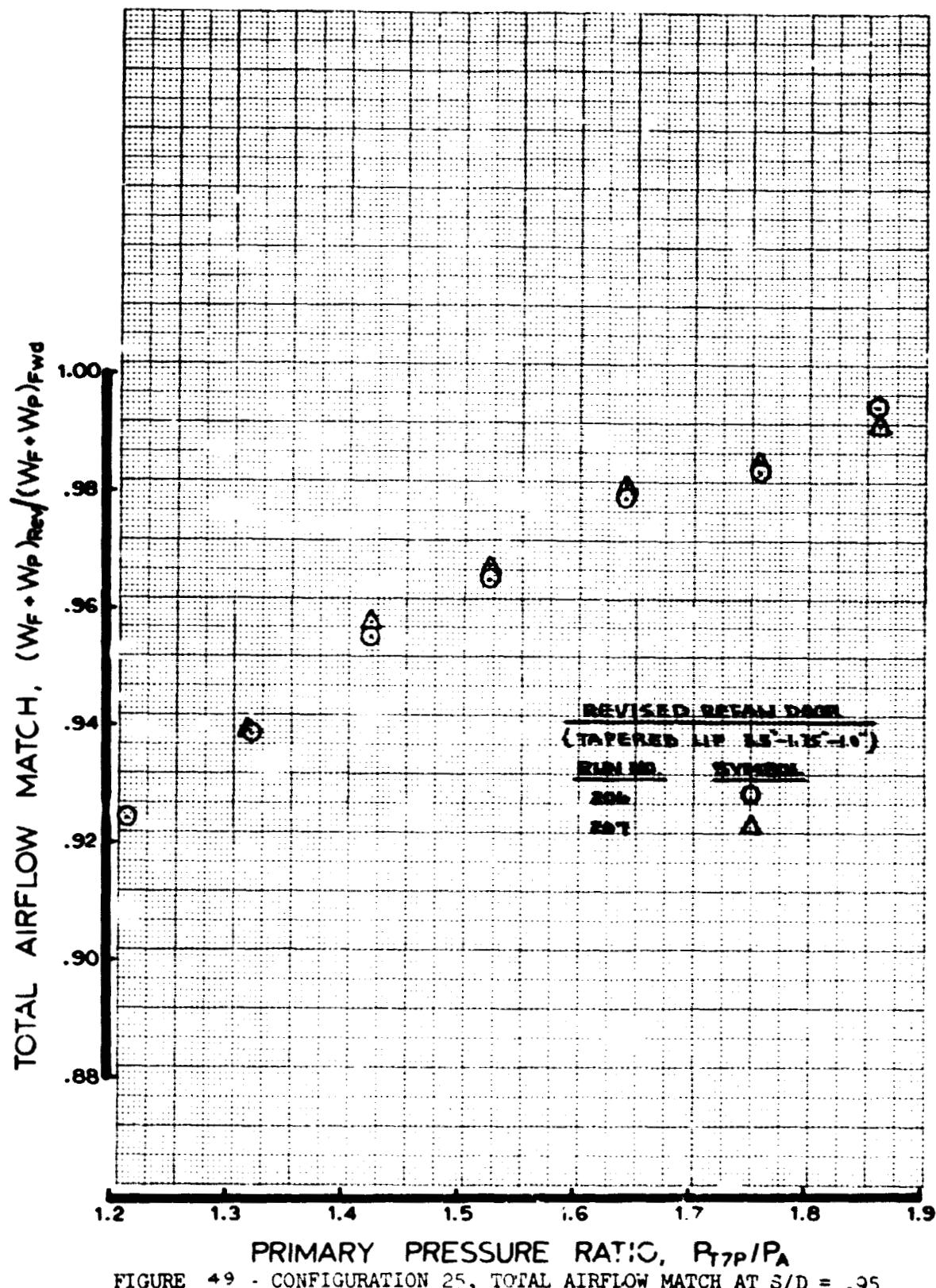


FIGURE 49 - CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95

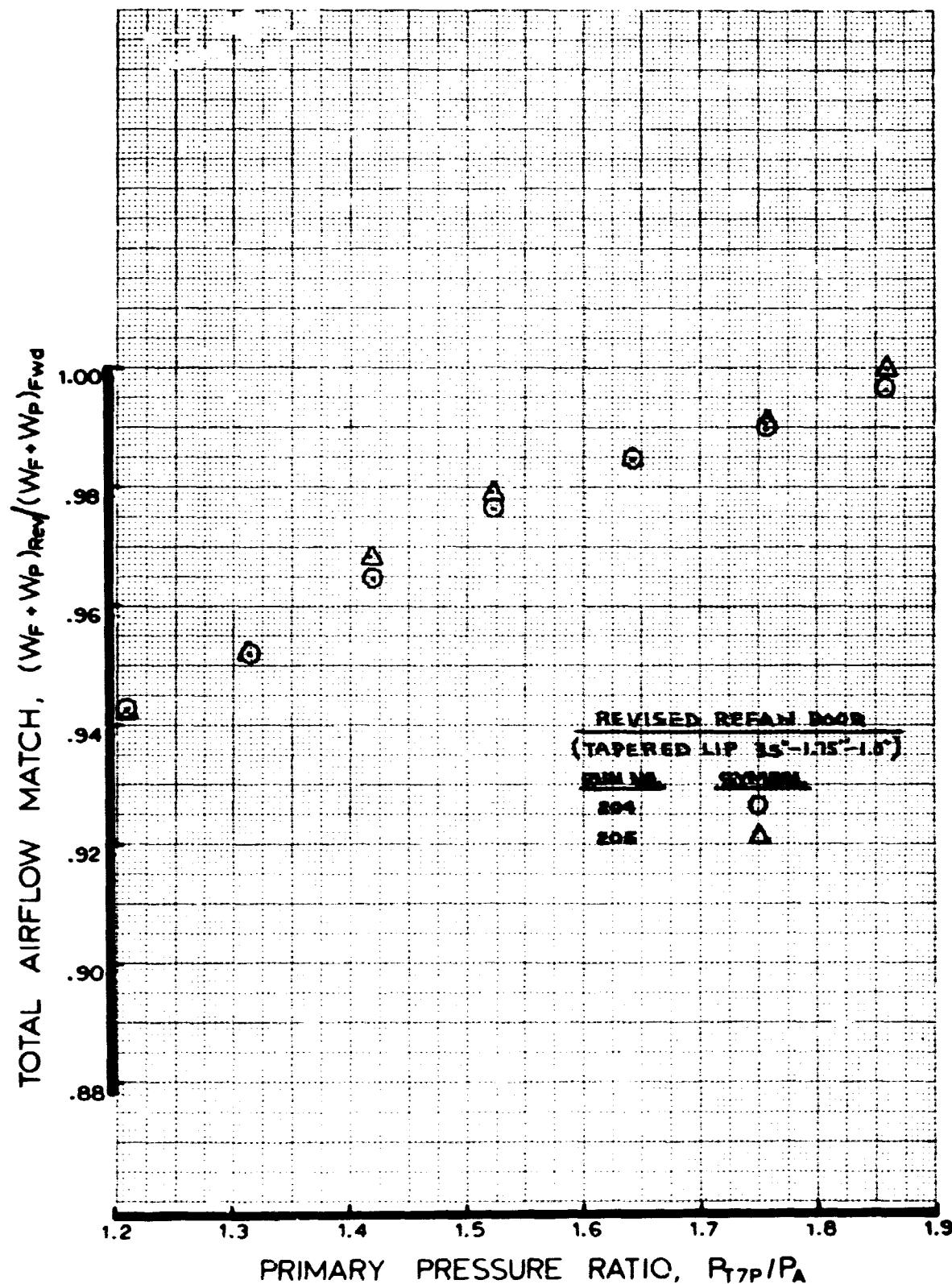


FIGURE 50 - CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00

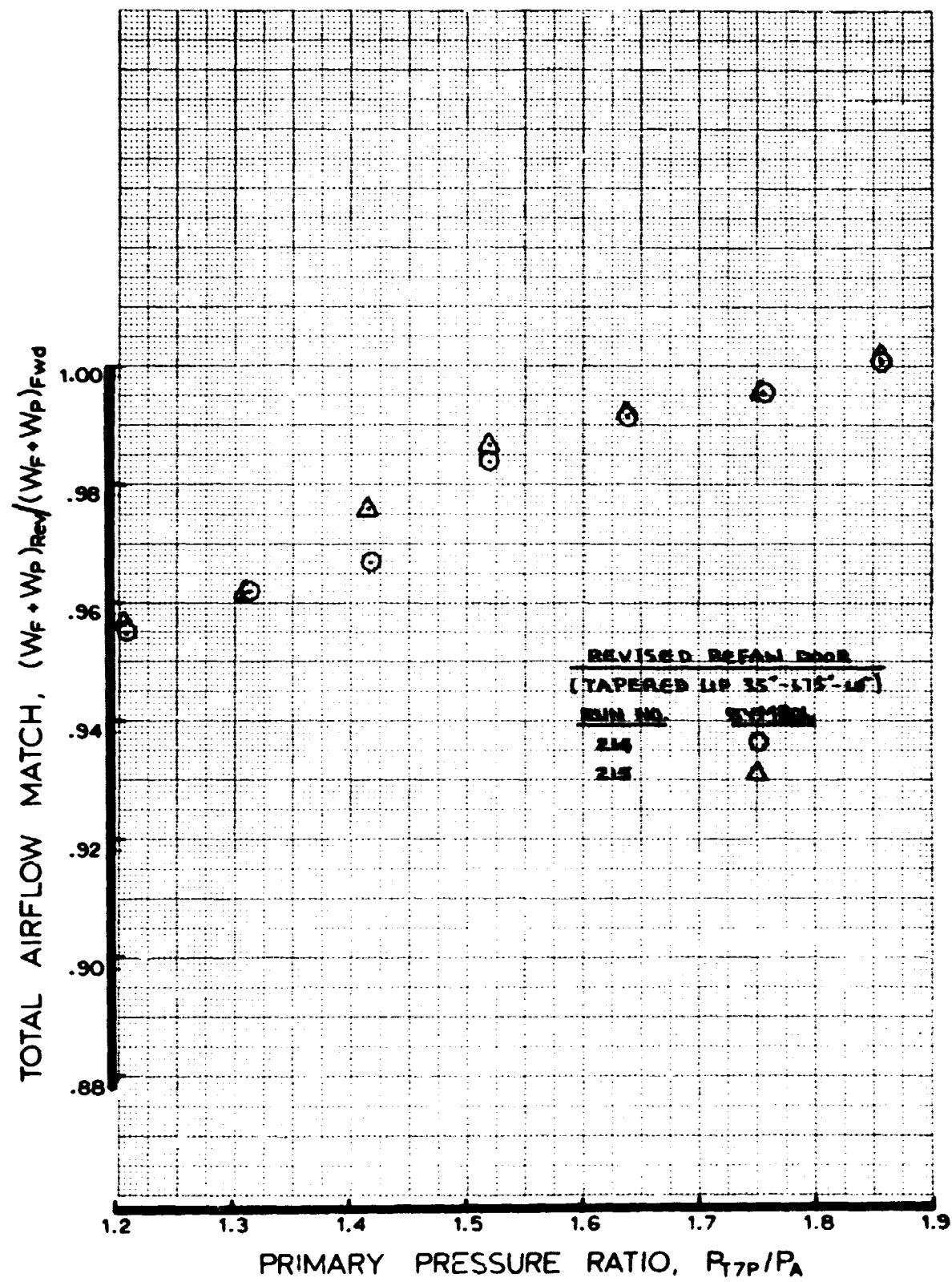


FIGURE S1 - CONFIGURATION 25, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.05

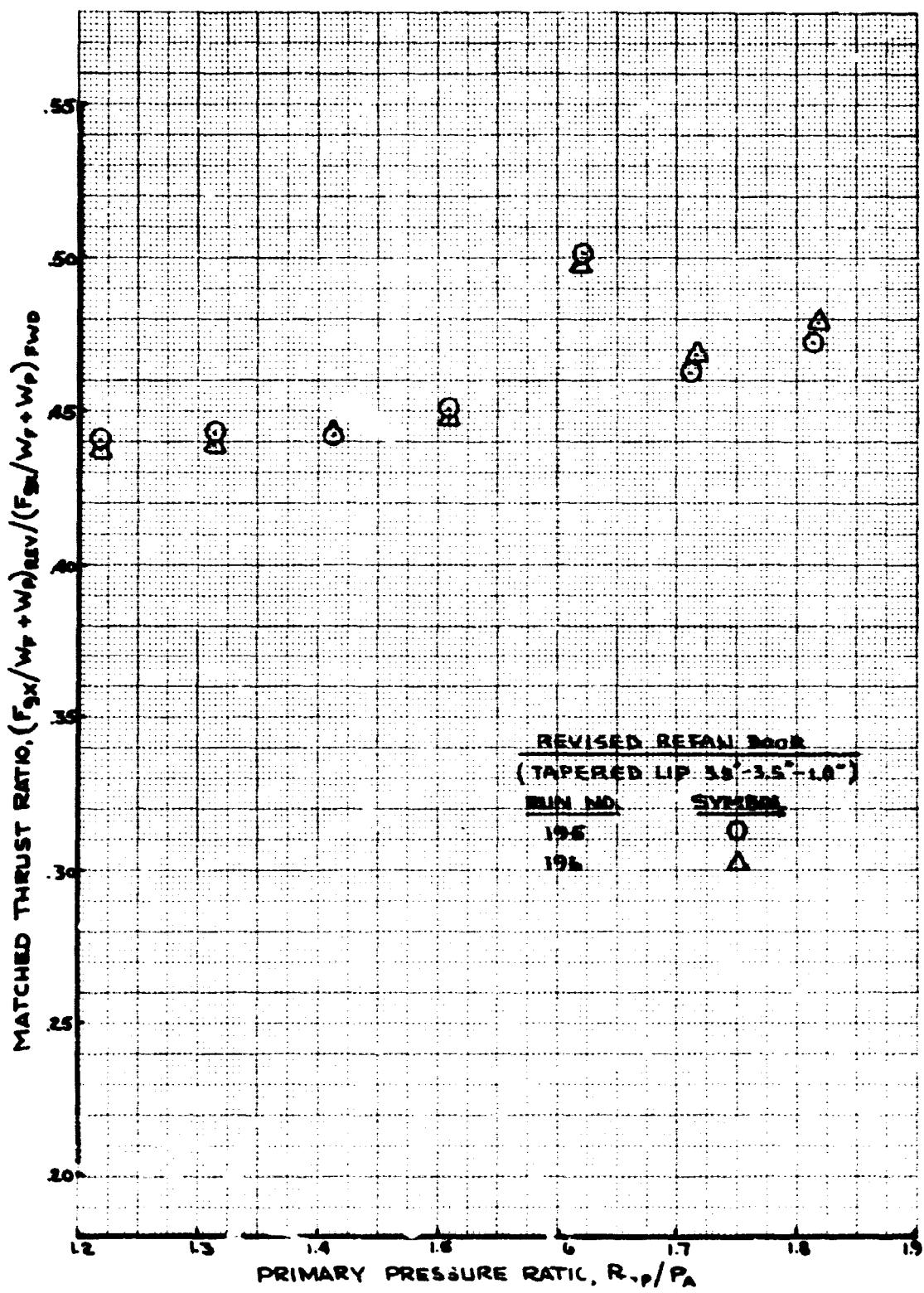


FIGURE 52 - CONFIGURATION 27, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95

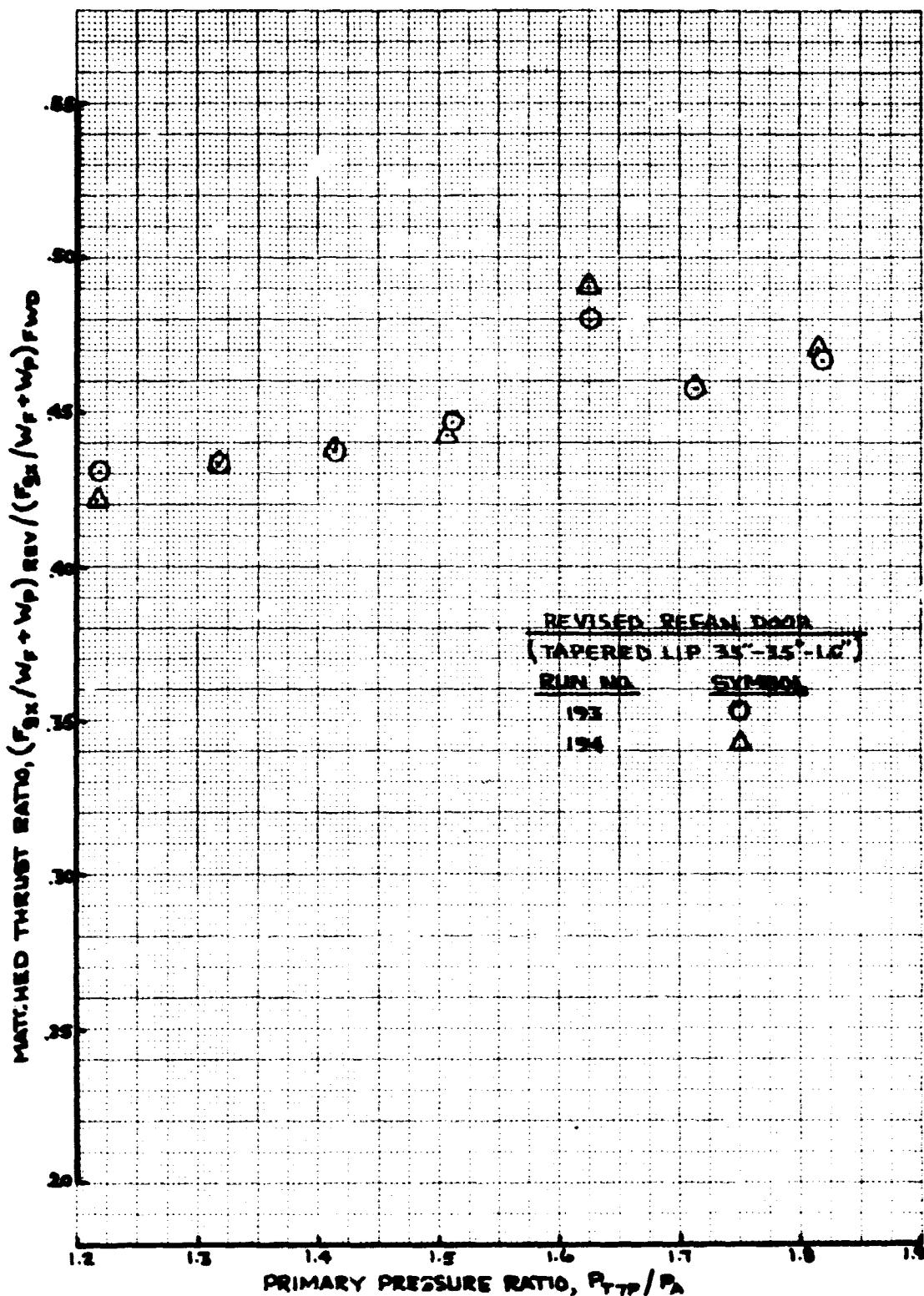


FIGURE 53 - CONFIGURATION 27, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00

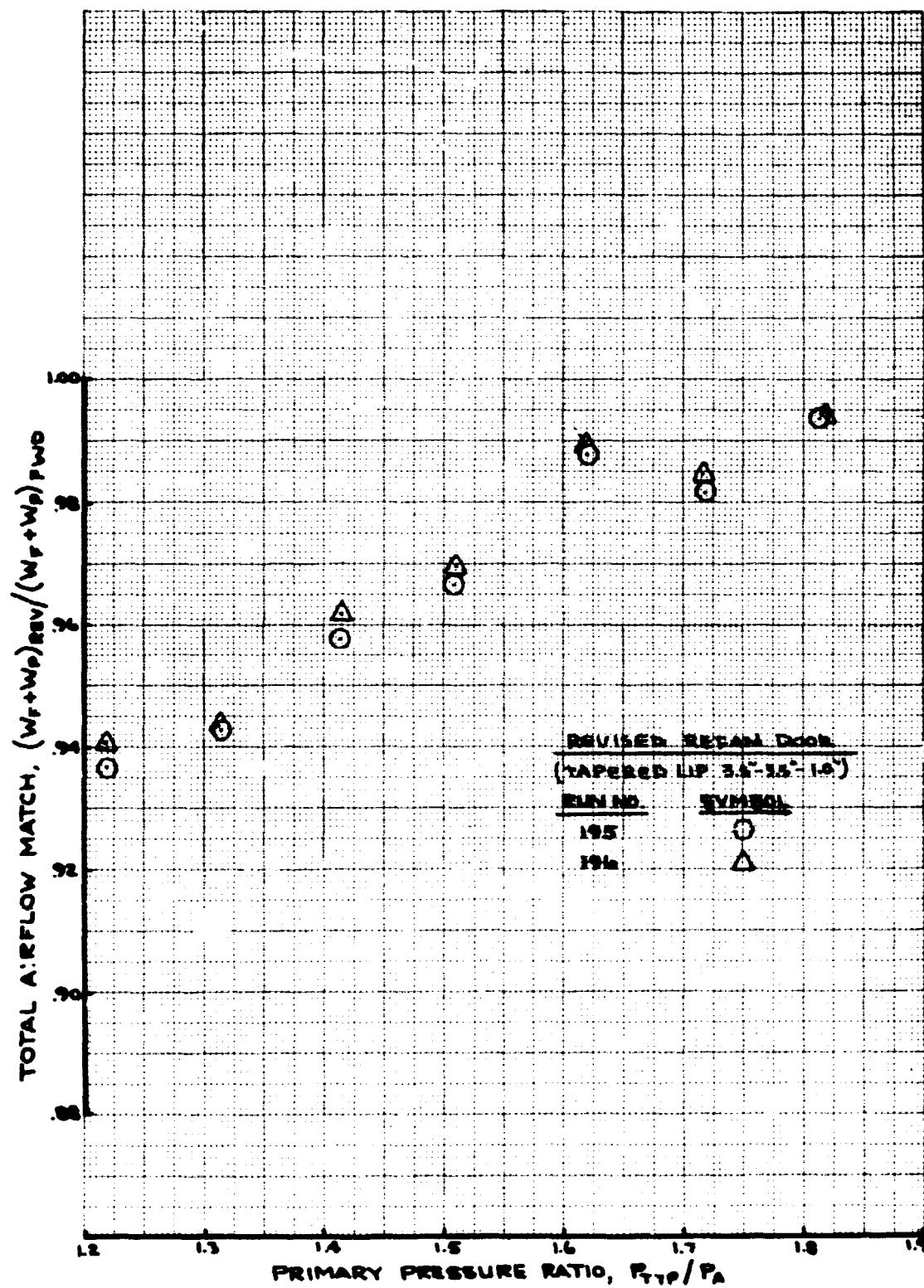


FIGURE 54 - CONFIGURATION 27, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95

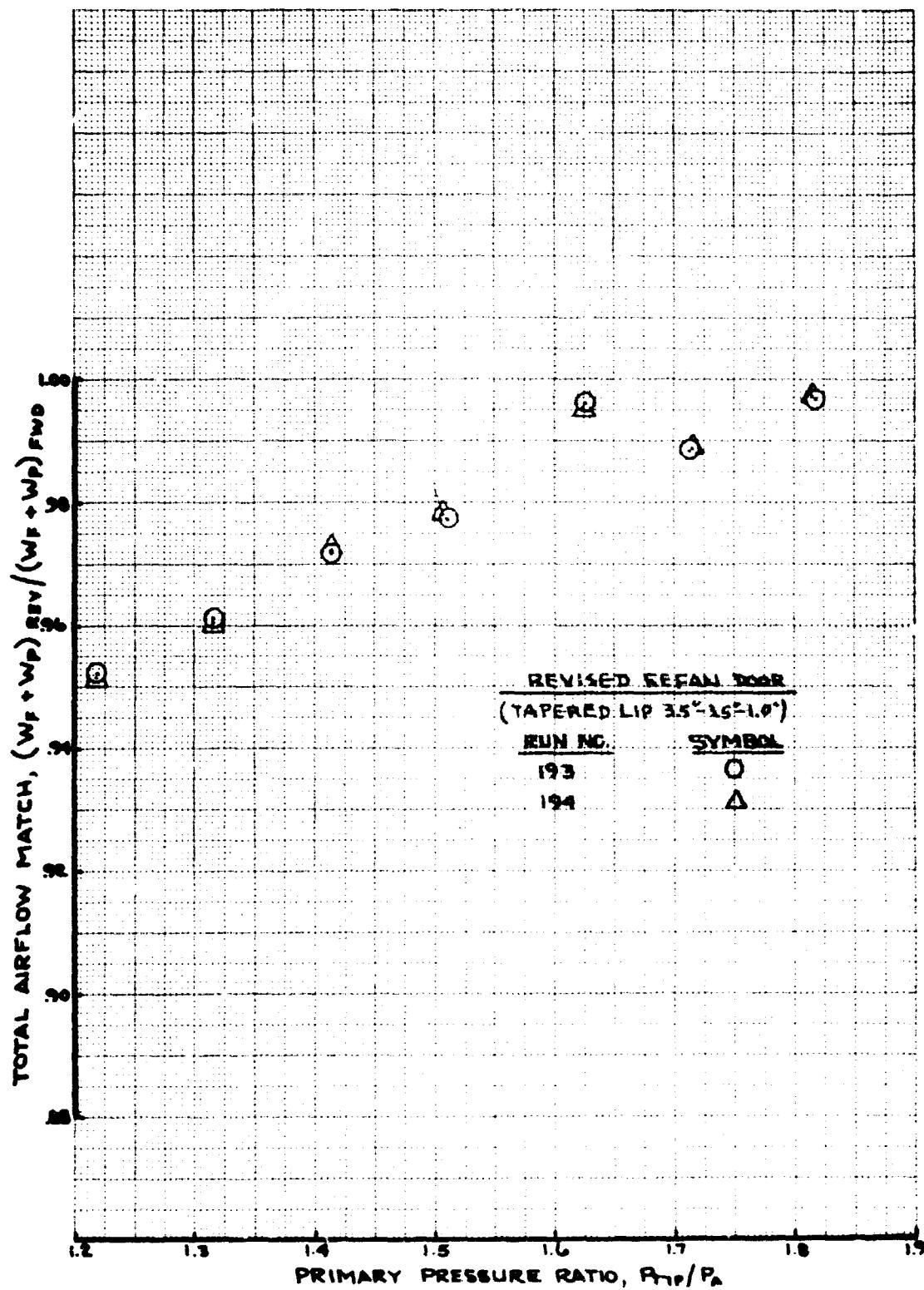


FIGURE 55 - CONFIGURATION 55, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00

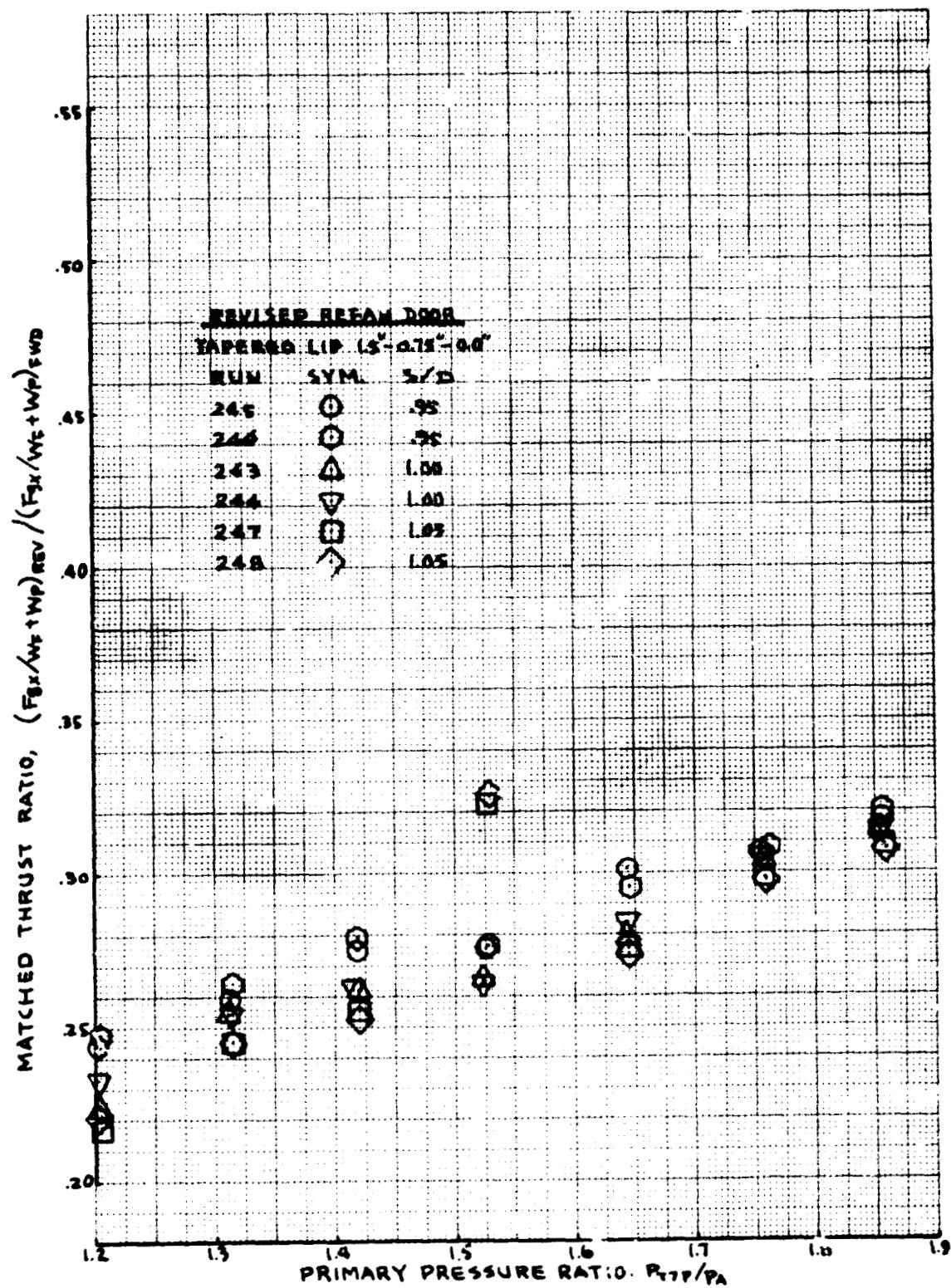


FIGURE 56 - CONFIGURATION 30, MATCHED THRUST RATIO

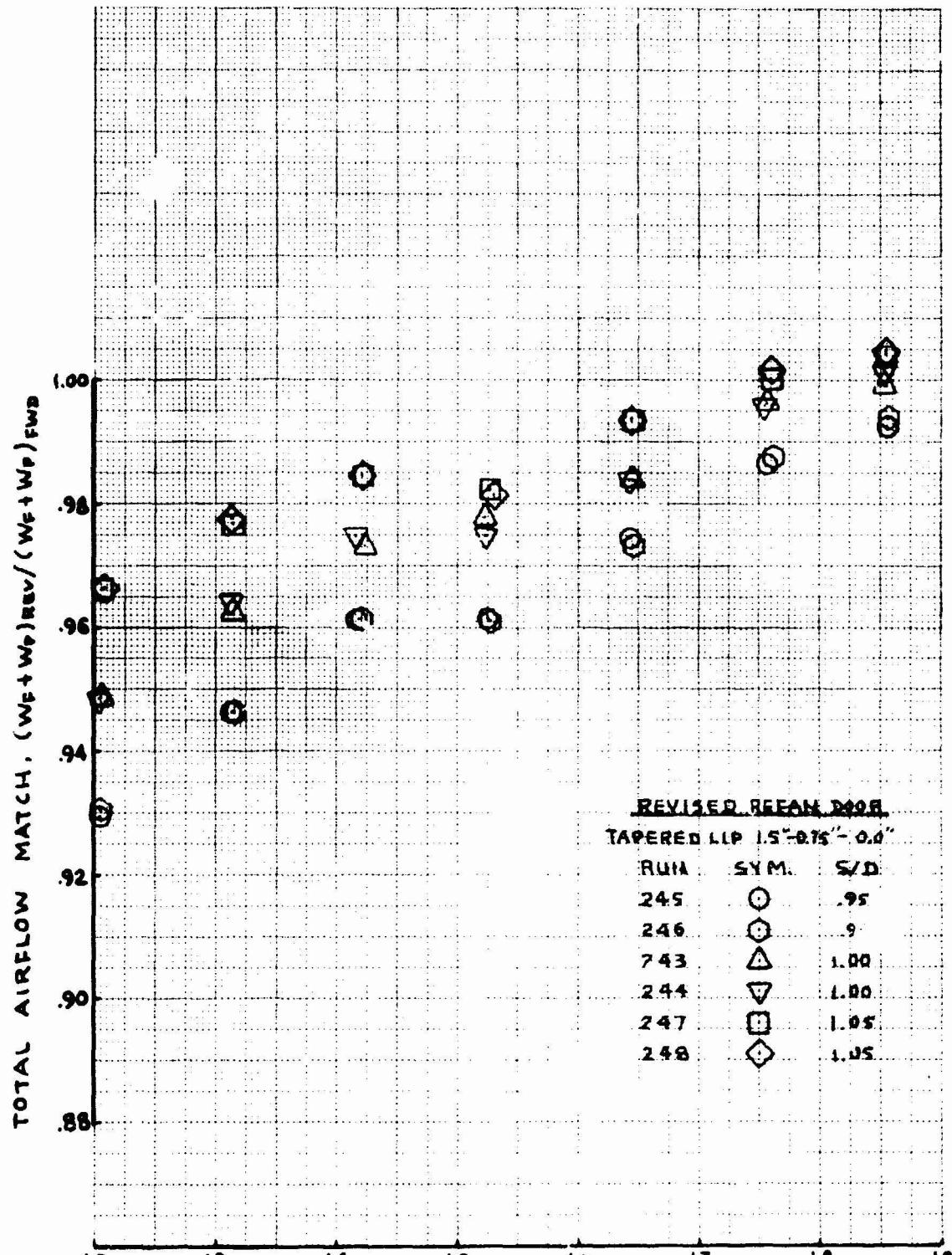


FIGURE 57 - CONFIGURATION 30, TOTAL AIRFLOW MATCH

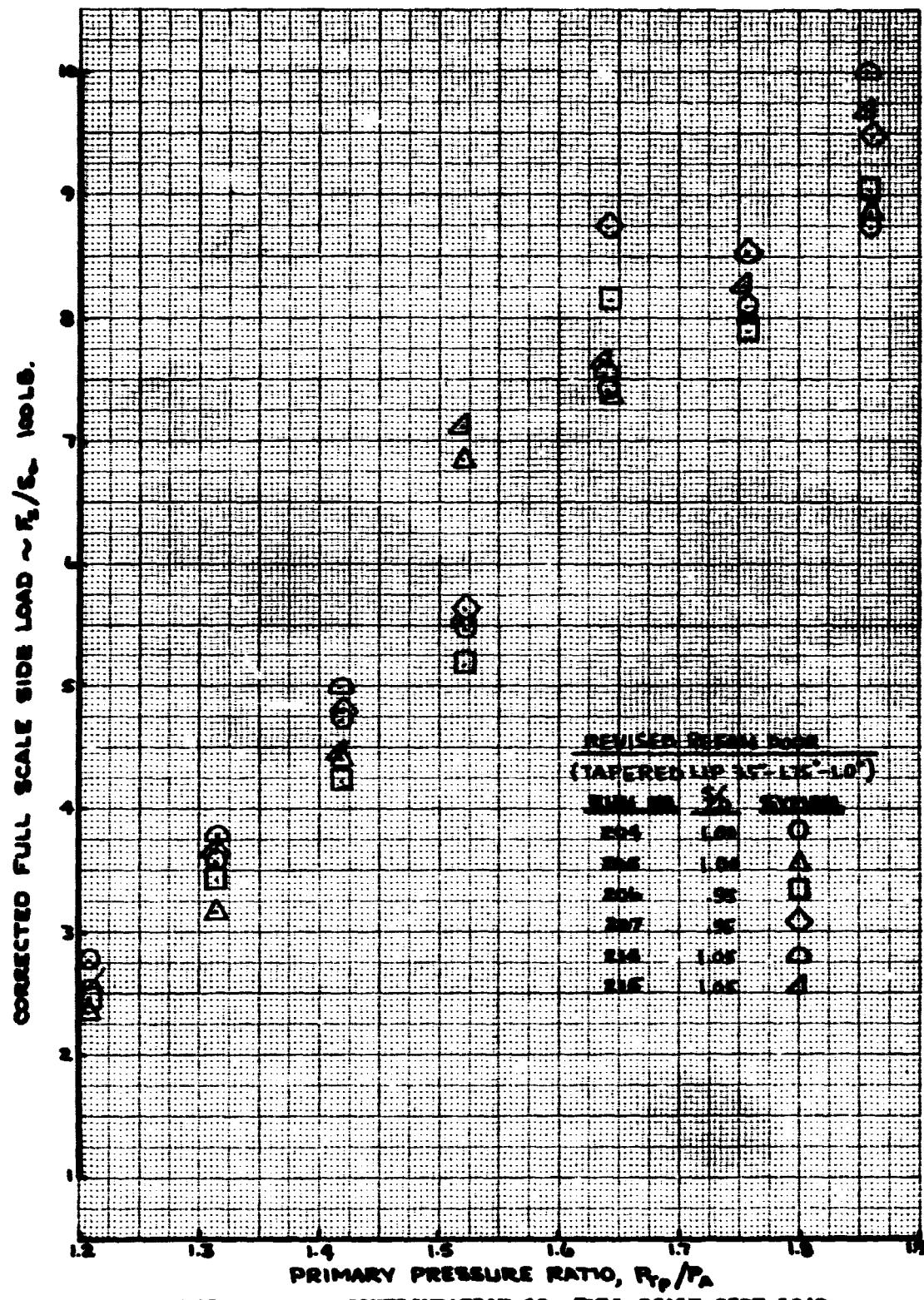


FIGURE 58 - CONFIGURATION 25, FULL SCALE SIDE LOAD

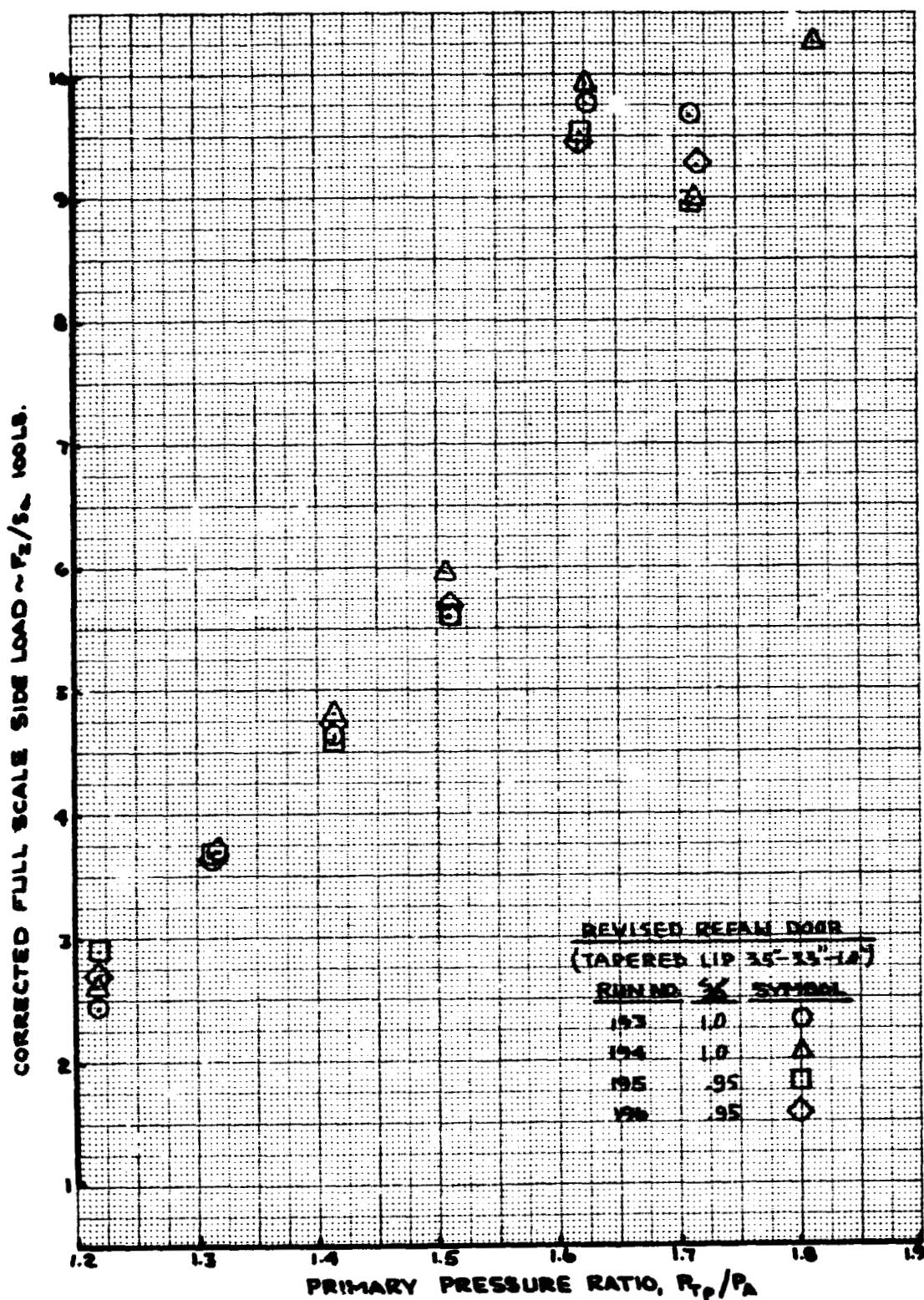


FIGURE 59 - CONFIGURATION 27, FULL SCALE SIDE LOAD

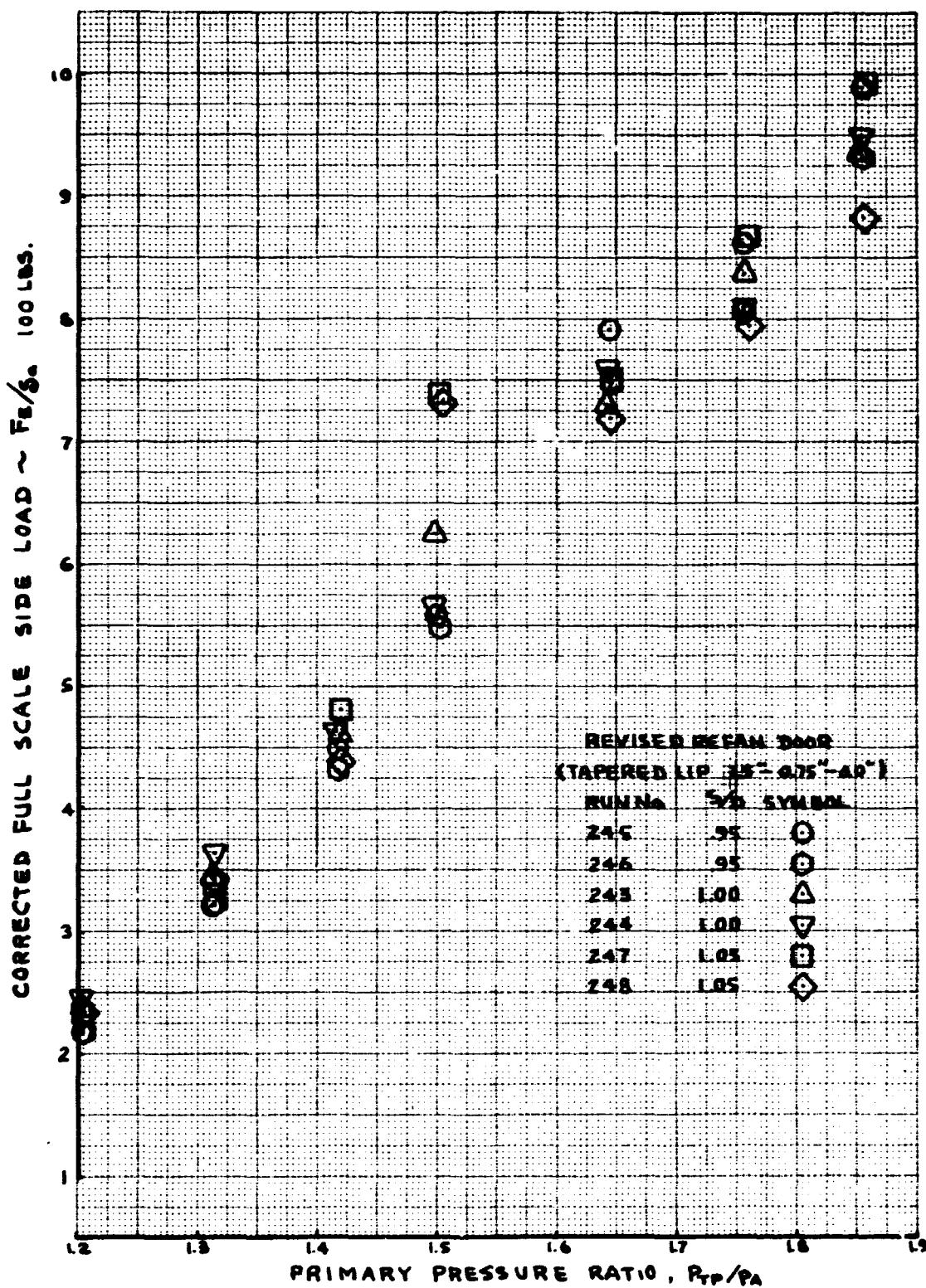


FIGURE 60 - CONFIGURATION 30, FULL SCALE SIDE LOAD

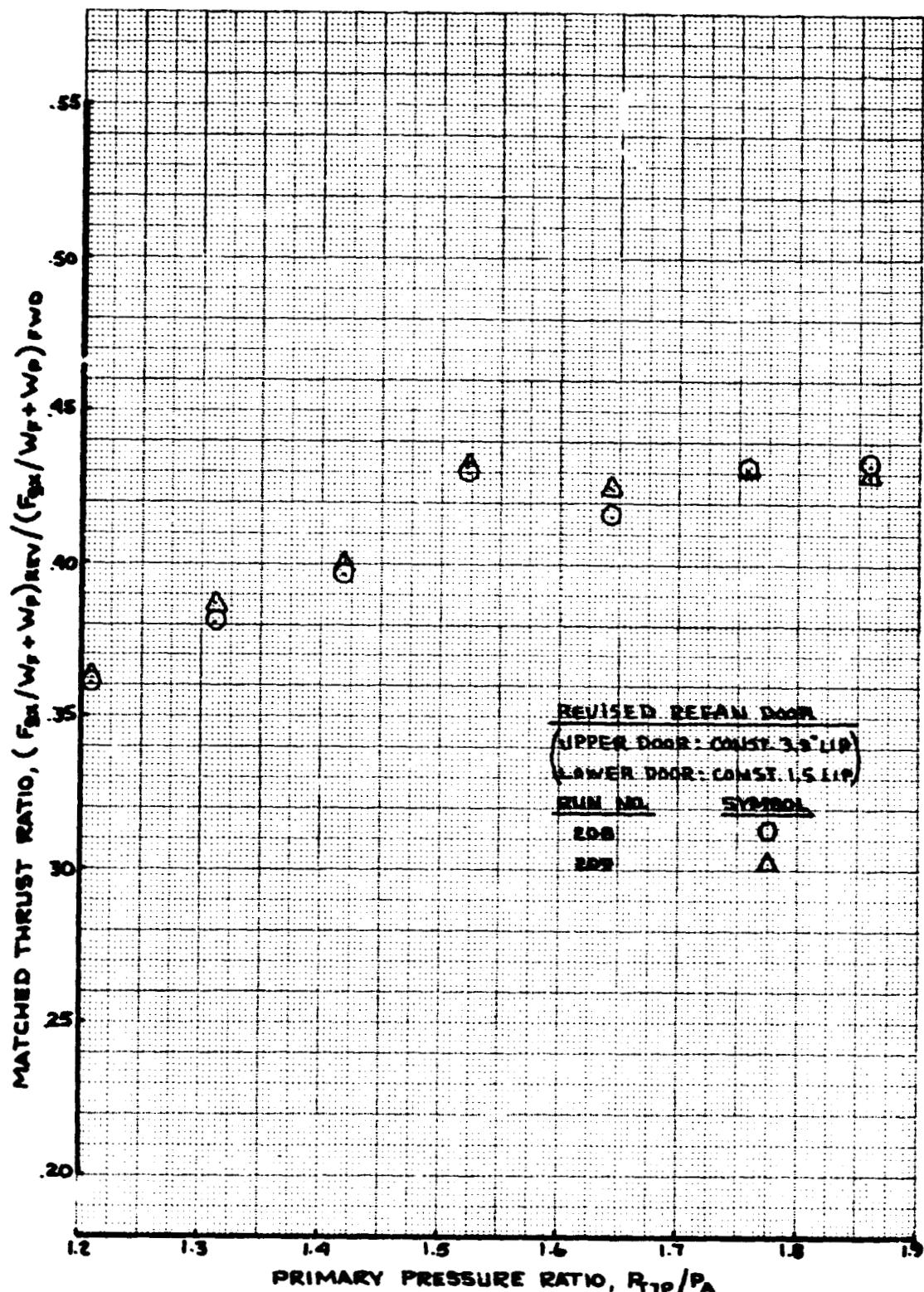


FIGURE 61 - CONFIGURATION 26, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = .95

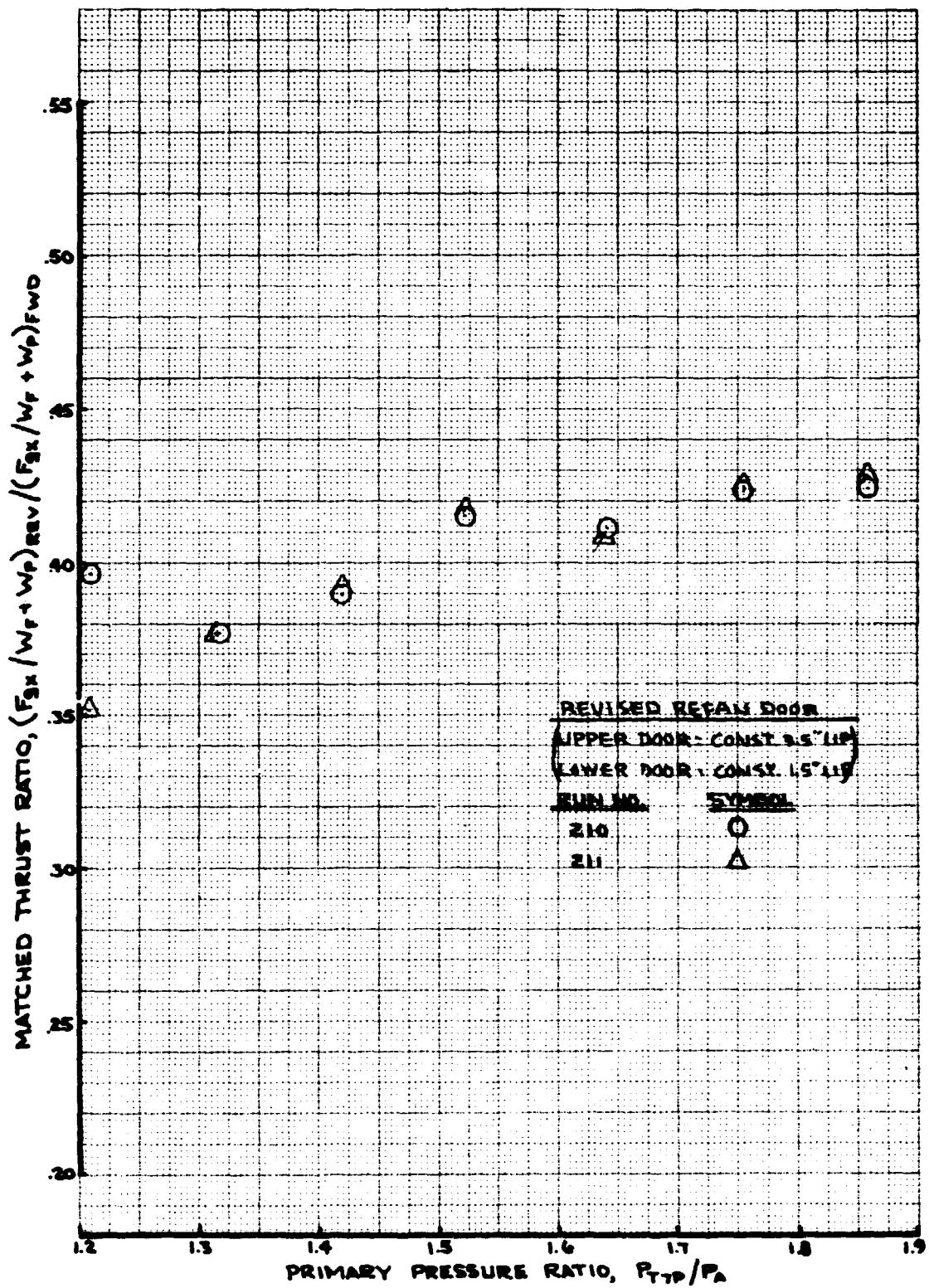


FIGURE 62 - CONFIGURATION 26, MATCHED THRUST RATIO AT S/D = 1.00

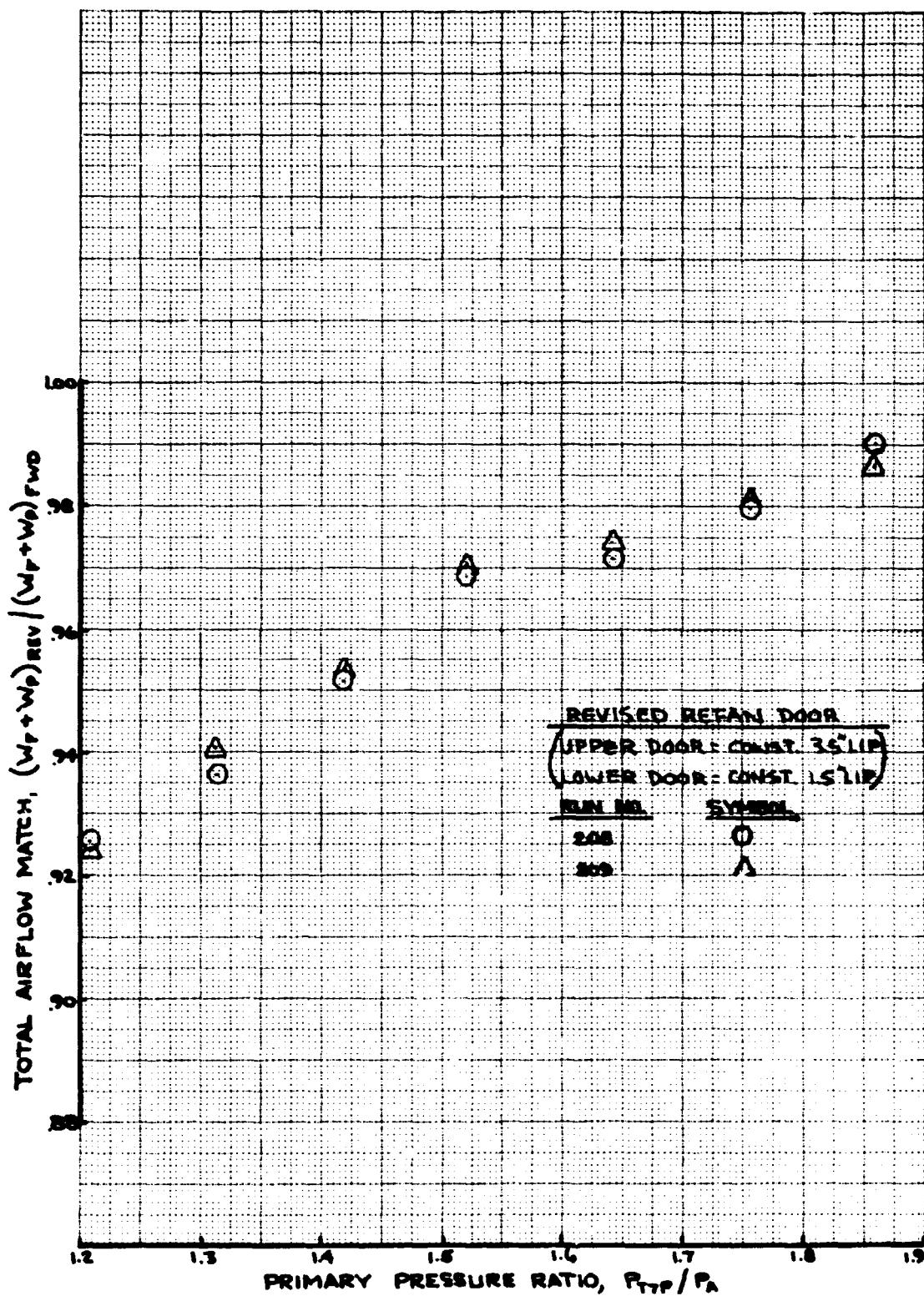


FIGURE 63 - CONFIGURATION 26, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = .95

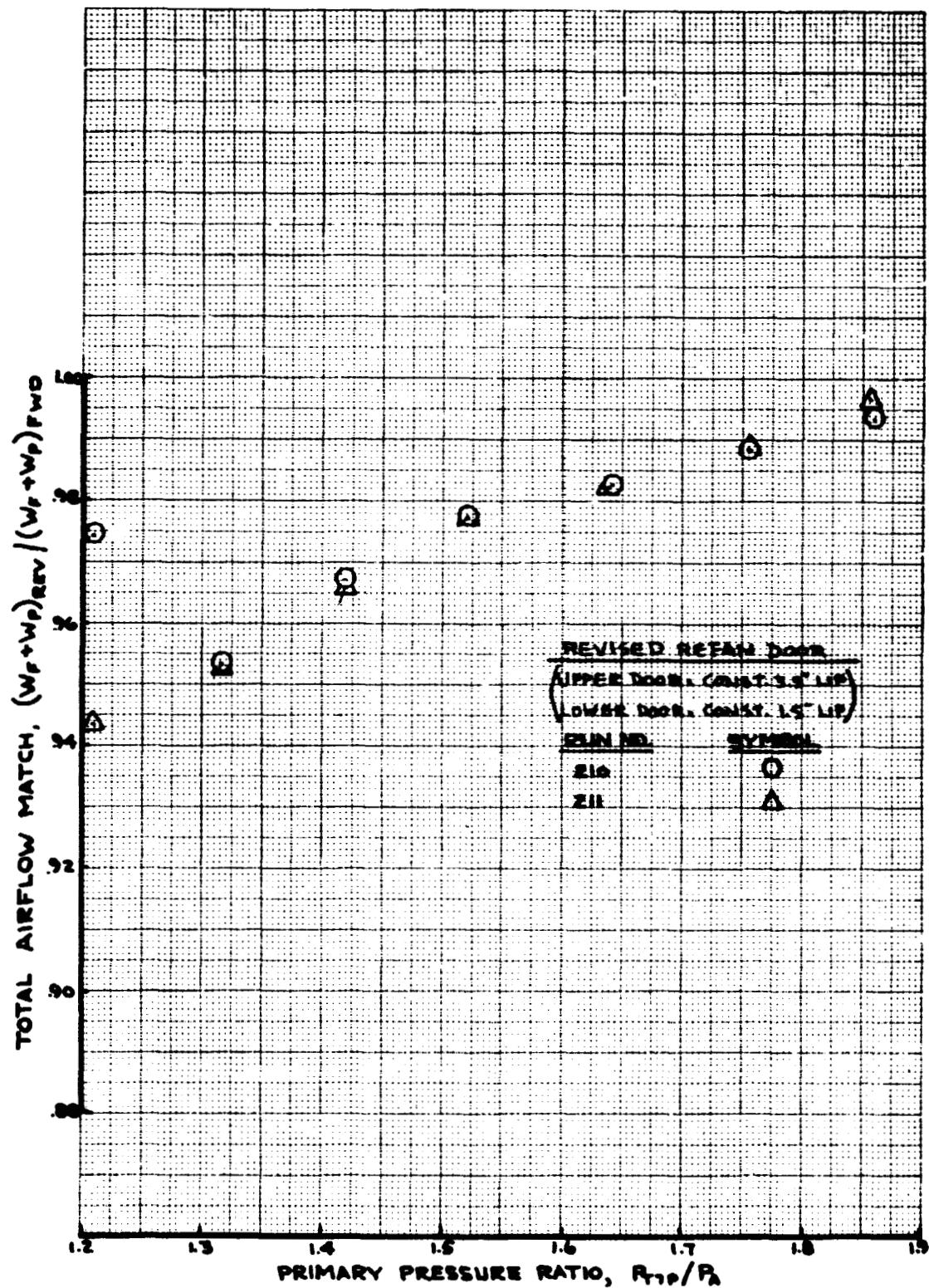
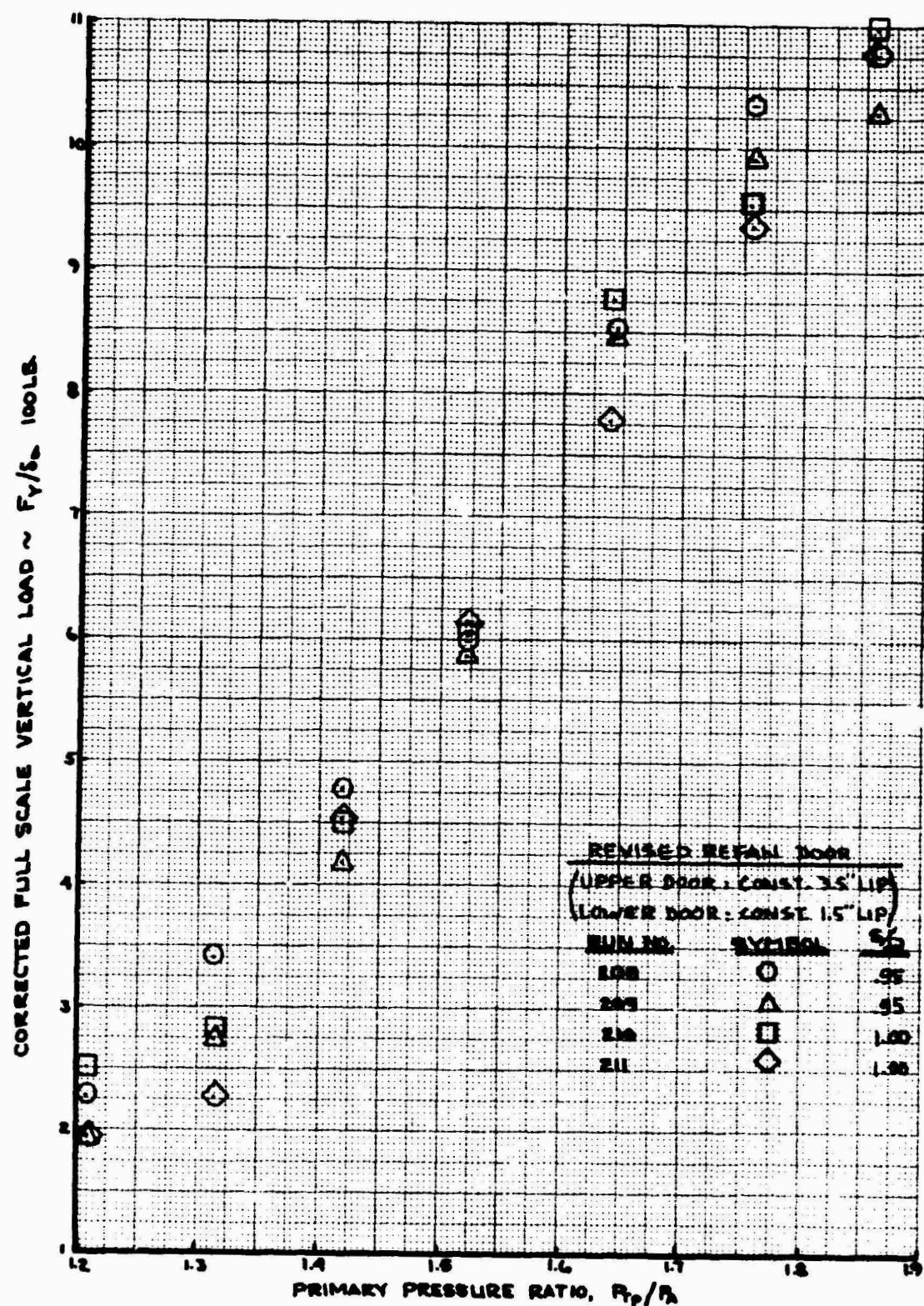


FIGURE 64 - CONFIGURATION 26, TOTAL AIRFLOW MATCH AT S/D = 1.00



**APPENDIX A**

**ORIGINAL REFAN DOOR**

**TEST RESULTS**

## FIGURES

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
A1	CONFIGURATION 11, MATCHED THRUST RATIO-----	108
A2	CONFIGURATION 11, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	109
A3	CONFIGURATION 12, MATCHED THRUST RATIO-----	110
A4	CONFIGURATION 12, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	111
A5	CONFIGURATION 13, MATCHED THRUST RATIO-----	112
A6	CONFIGURATION 13, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	113
A7	CONFIGURATION 14, MATCHED THRUST RATIO-----	114
A8	CONFIGURATION 14, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	115
A9	CONFIGURATION 14, FULL SCALE SIDE LOAD-----	116
A10	CONFIGURATION 15, MATCHED THRUST RATIO-----	117
A11	CONFIGURATION 15, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	118
A12	CONFIGURATION 15, FULL SCALE SIDE LOAD-----	119
A13	CONFIGURATION 16, MATCHED THRUST RATIO-----	120
A14	CONFIGURATION 16, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	121
A15	CONFIGURATION 16, FULL SCALE SIDE LOAD-----	122
A16	ORIGINAL REFAN DOOR, MATCHED THRUST RATIO COMPARISON---	123
A17	ORIGINAL REFAN DOOR, TOTAL AIRFLOW MATCH COMPARISON---	124
A18	CONFIGURATION 18, MATCHED THRUST RATIO-----	125
A19	CONFIGURATION 18, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	126
A20	CONFIGURATION 22, MATCHED THRUST RATIO-----	127
A21	CONFIGURATION 22, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	128
A22	CONFIGURATION 22, FULL SCALE VERTICAL LOAD-----	129
A23	CONFIGURATION 23, MATCHED THRUST RATIO-----	130

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
A24	CONFIGURATION 23, TOTAL AIRFLOW MATCH-----	131
A25	CONFIGURATION 23, FULL SCALE VERTICAL LOAD-----	132

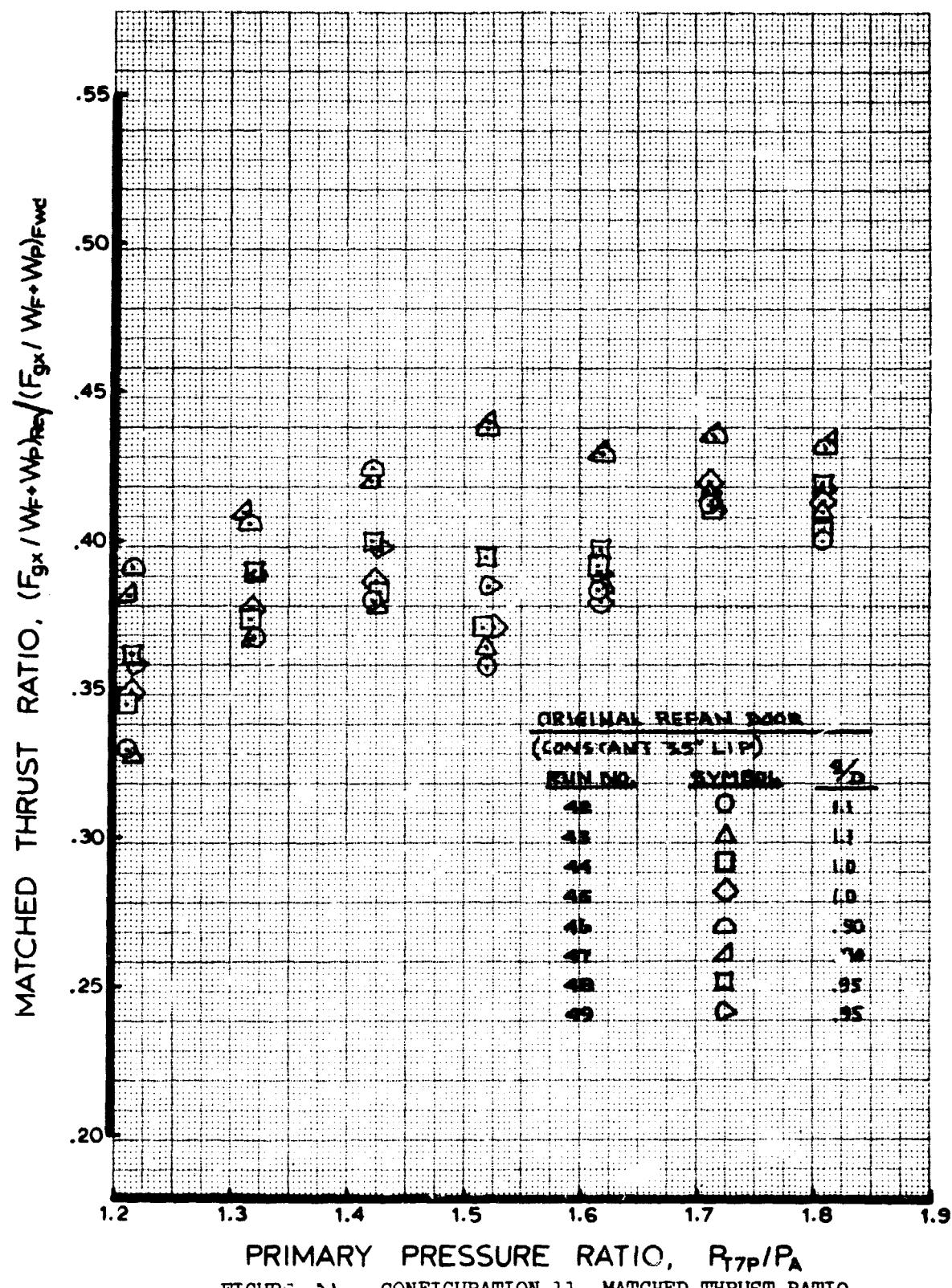


FIGURE A1 - CONFIGURATION 11, MATCHED THRUST RATIO

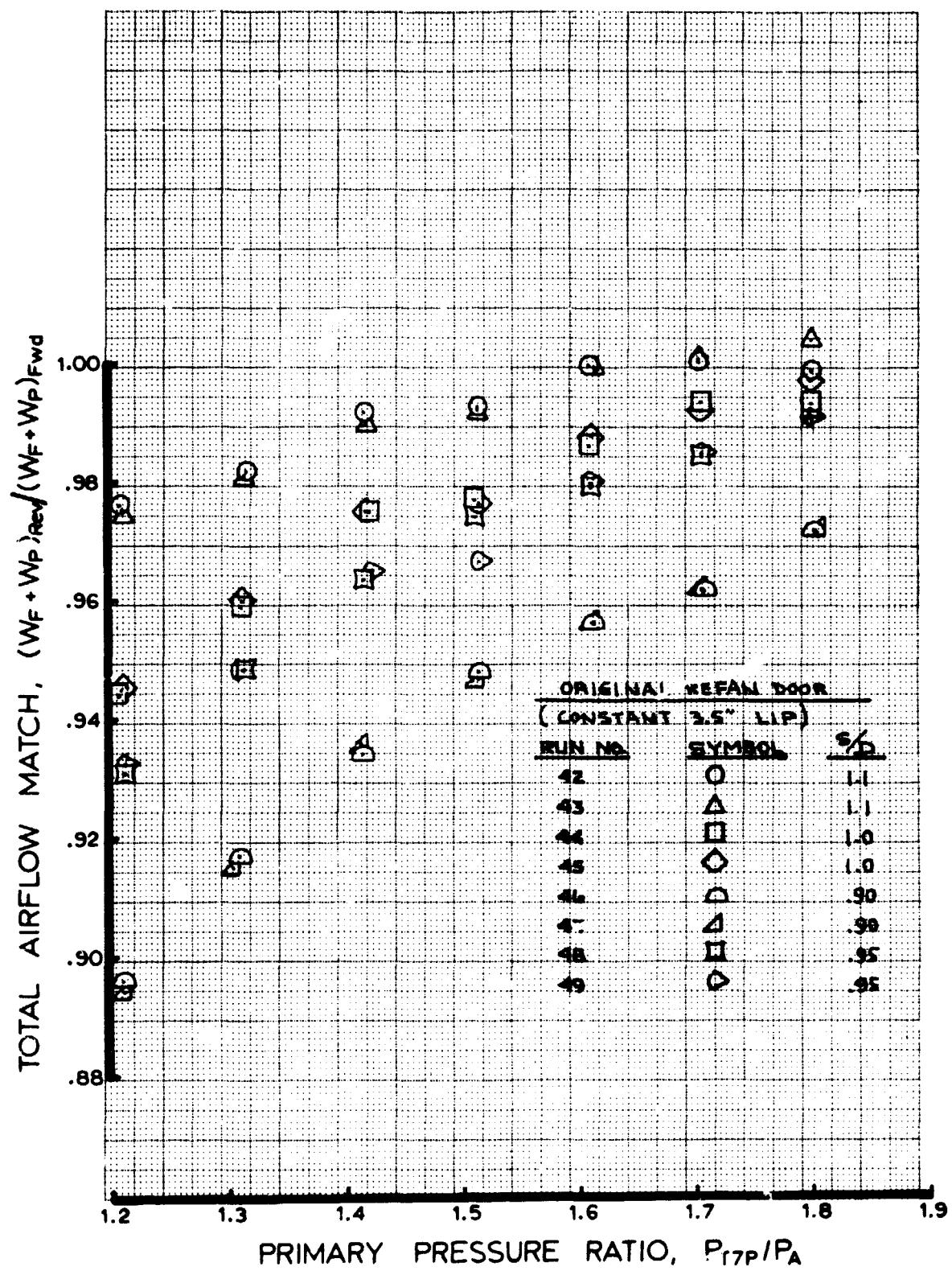


FIGURE A2 - CONFIGURATION 11, TOTAL AIRFLOW MATCH

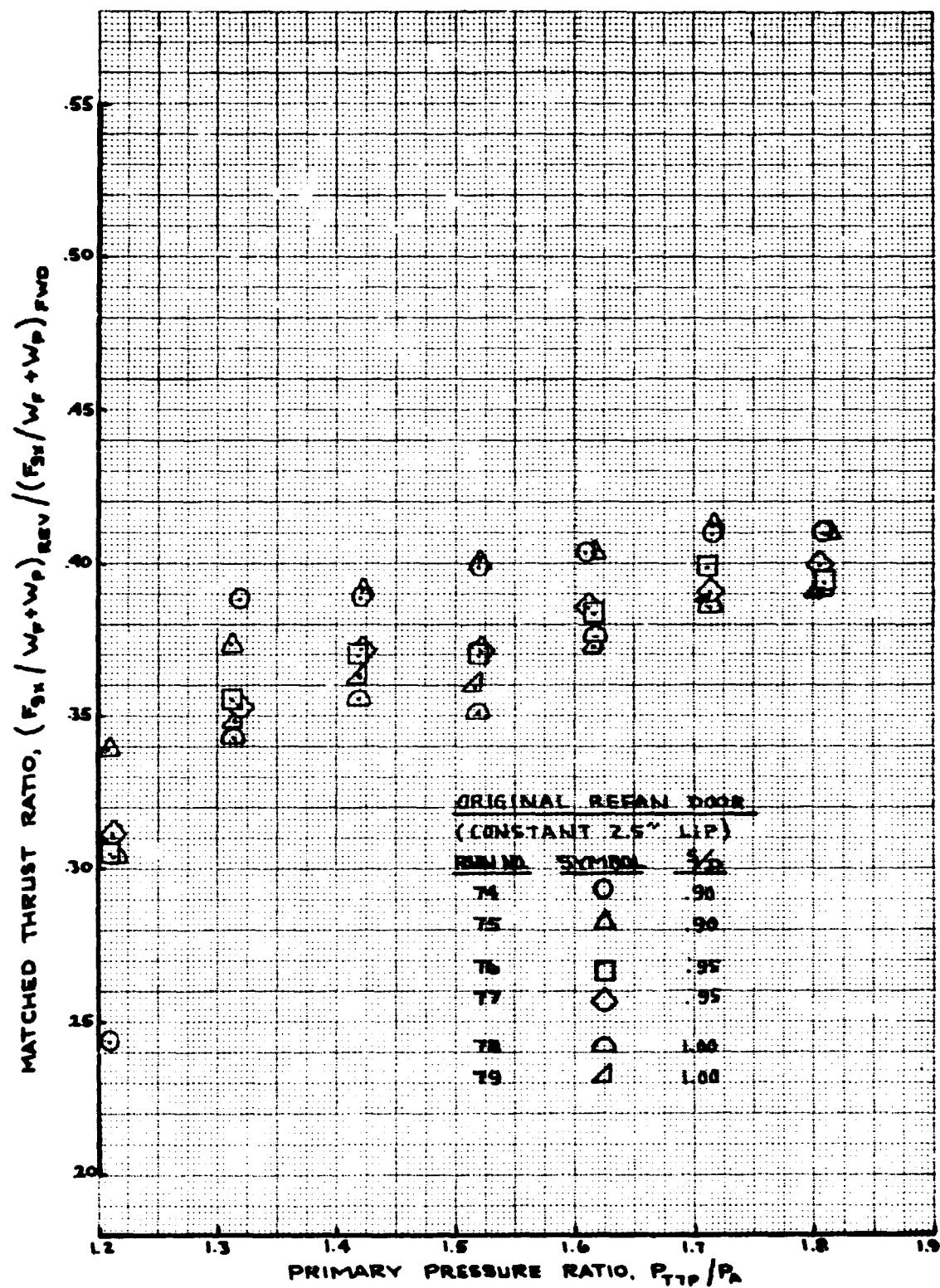


FIGURE A3 - CONFIGURATION 12, MATCHED THRUST RATIO

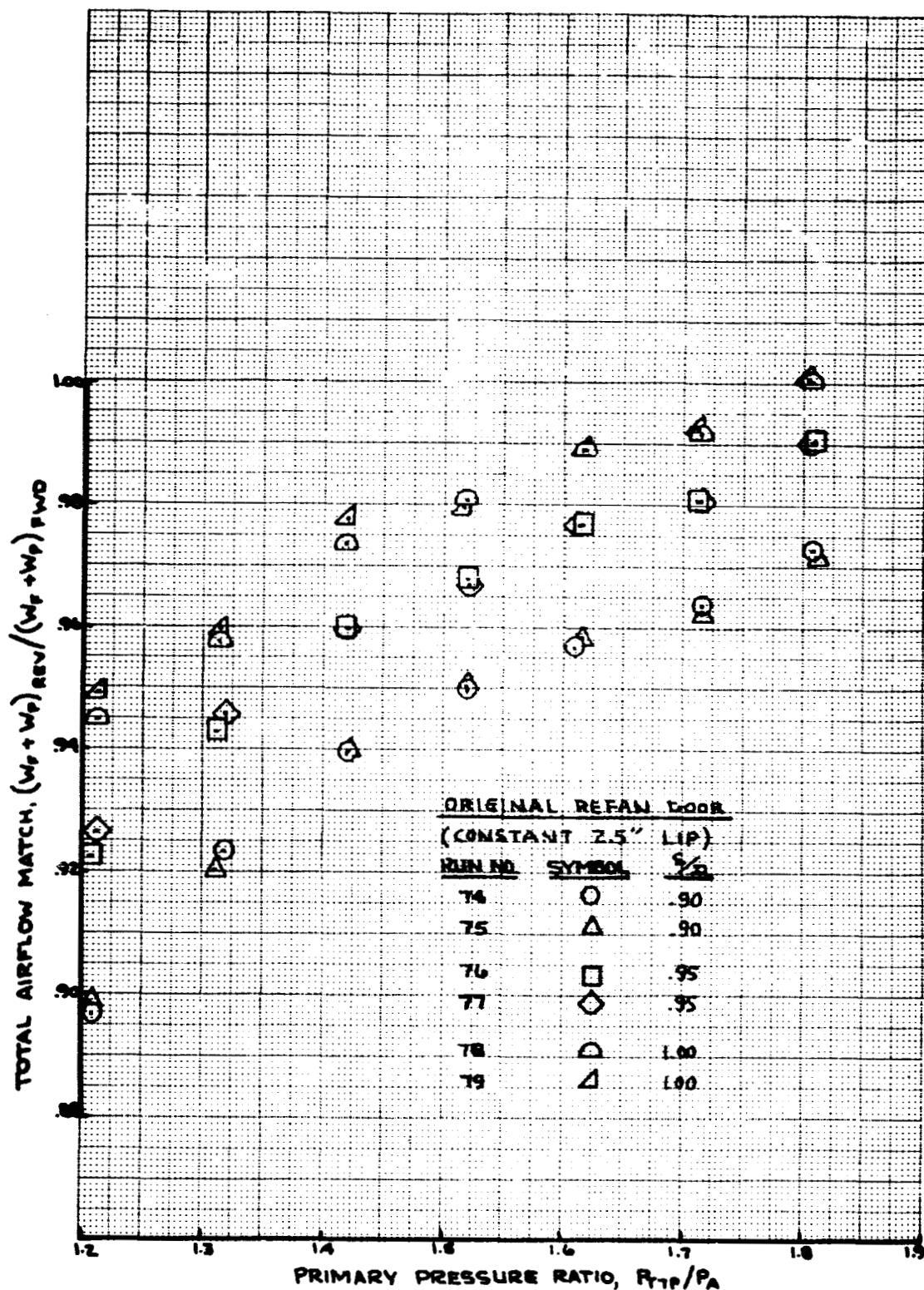


FIGURE A4 - CONFIGURATION 12, TOTAL AIRFLOW MATCH

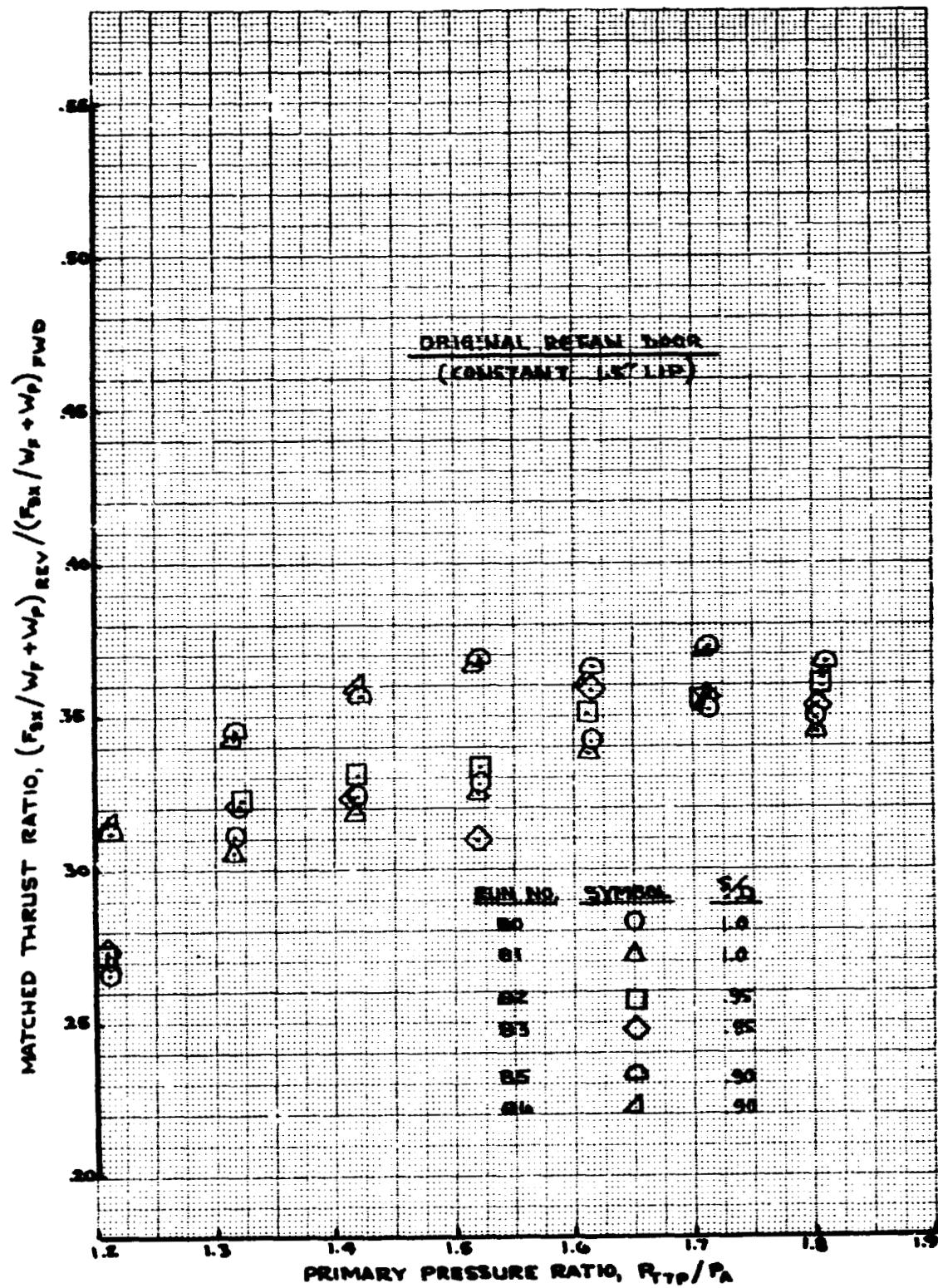


FIGURE A5 - CONFIGURATION 13, MATCHED THRUST RATIO

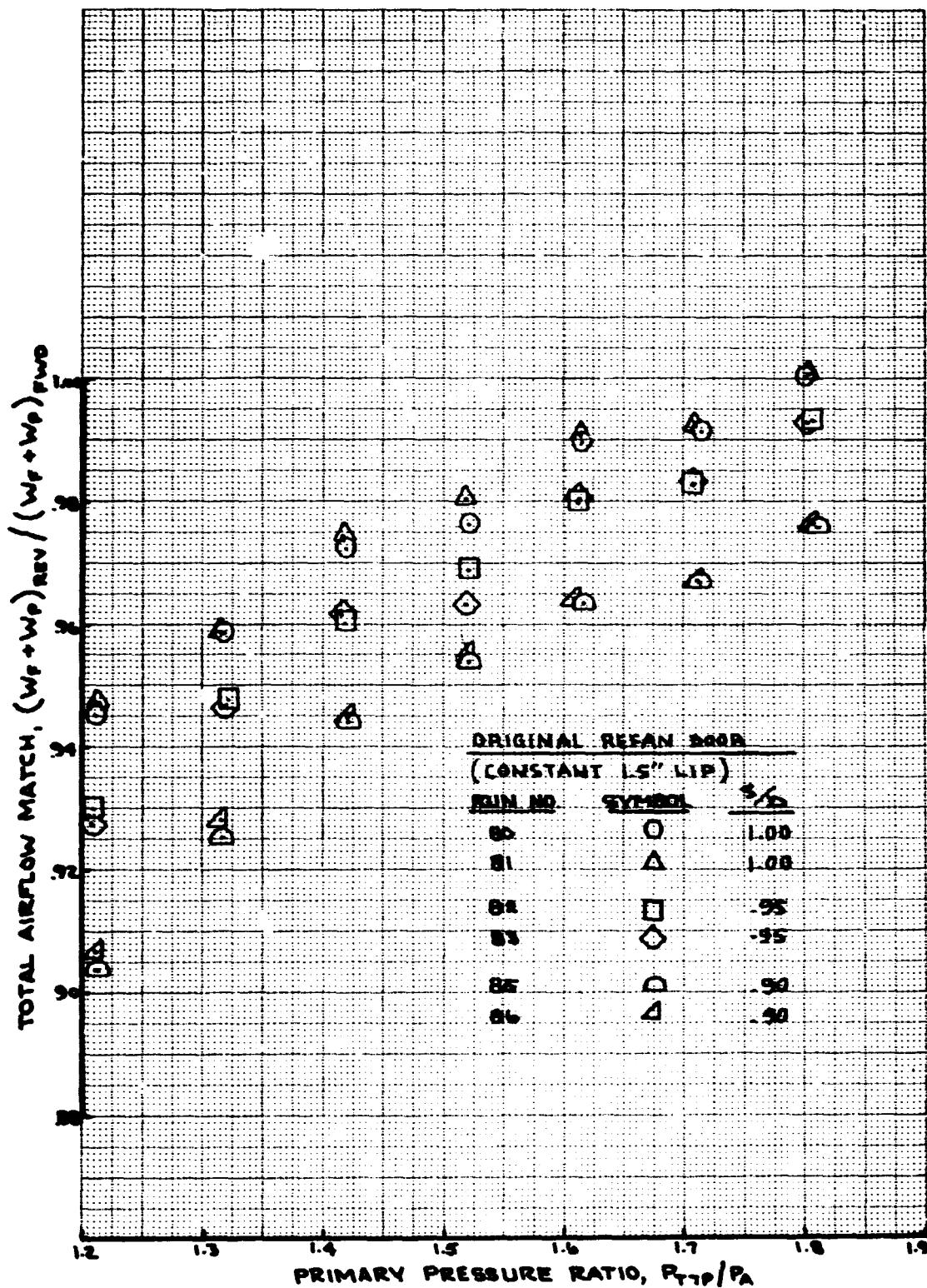


FIGURE A5 - CONFIGURATION 13, TOTAL AIRFLOW MATCH

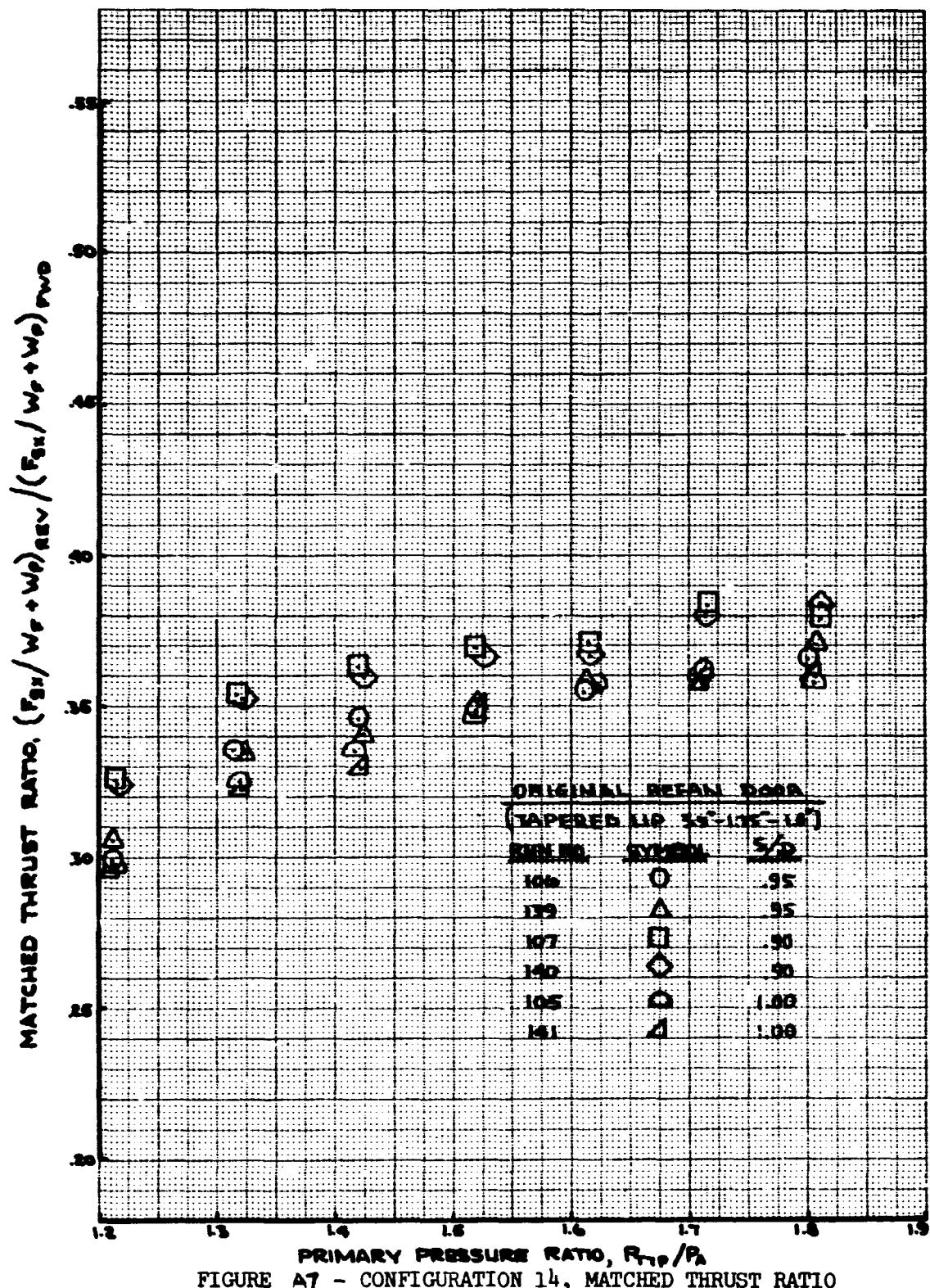


FIGURE A7 - CONFIGURATION 14, MATCHED THRUST RATIO

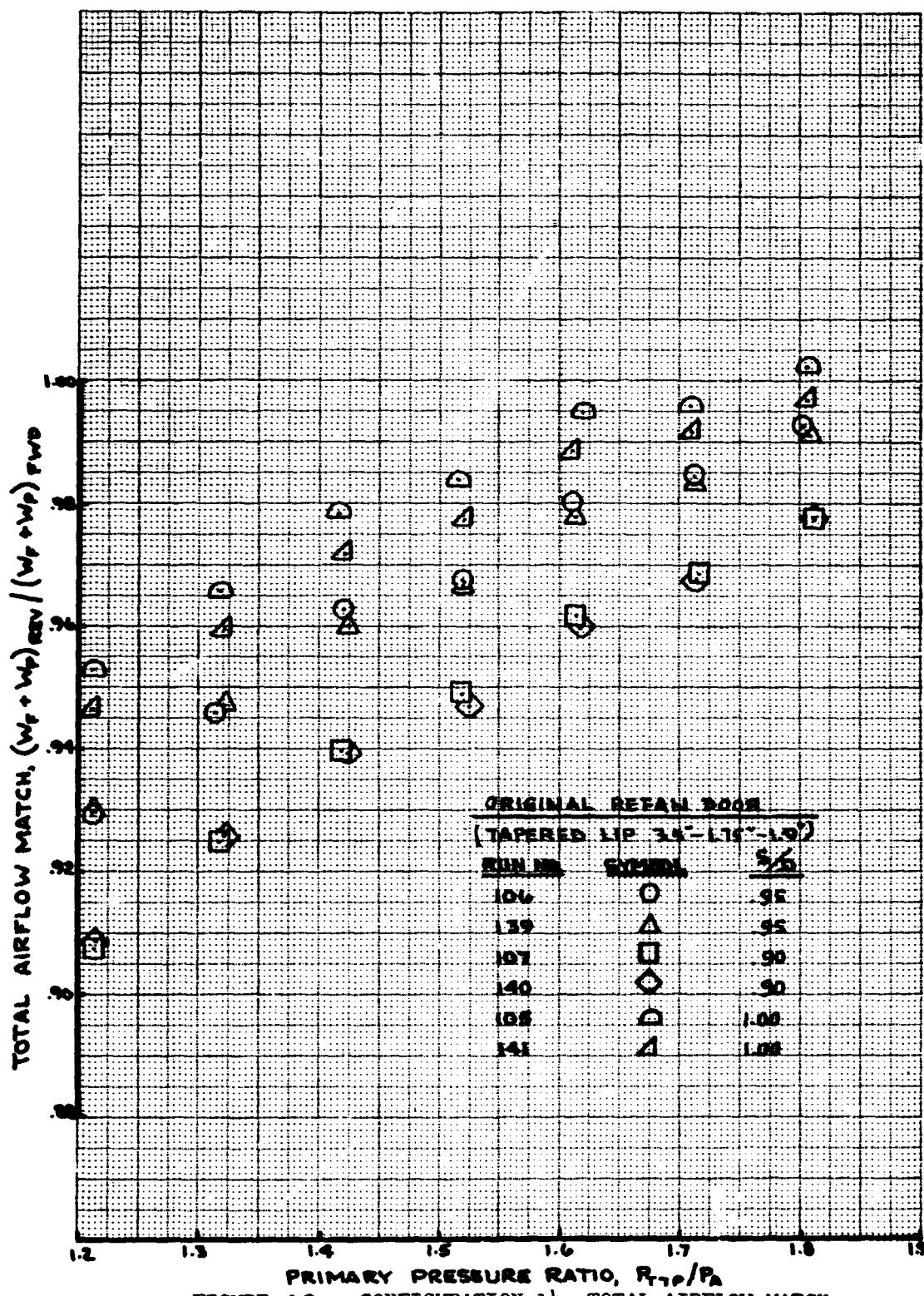


FIGURE AB - CONFIGURATION 14, TOTAL AIRFLOW MATCH

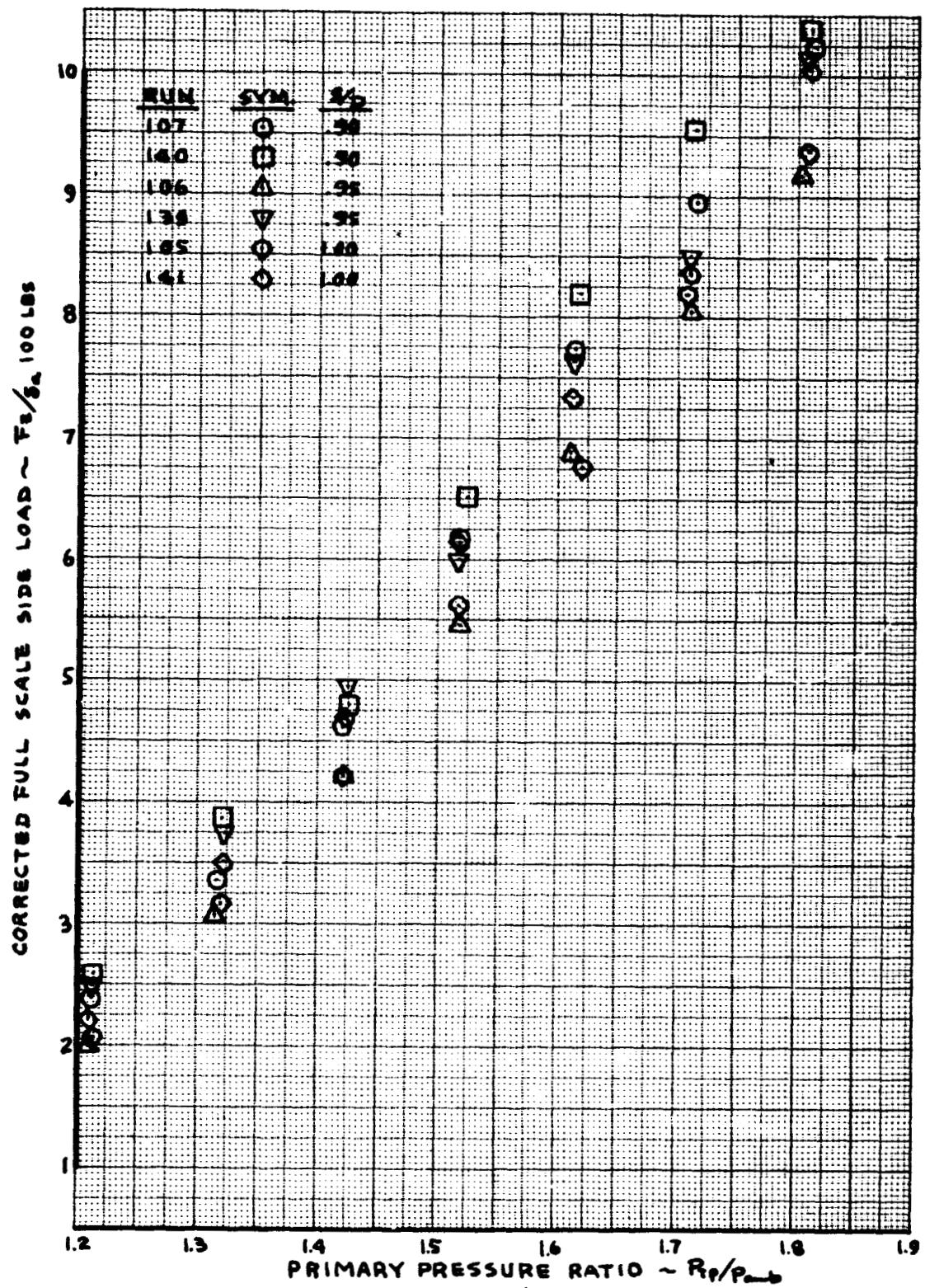


FIGURE A9 - CONFIGURATION 14, FULL SCALE SIDE LOAD

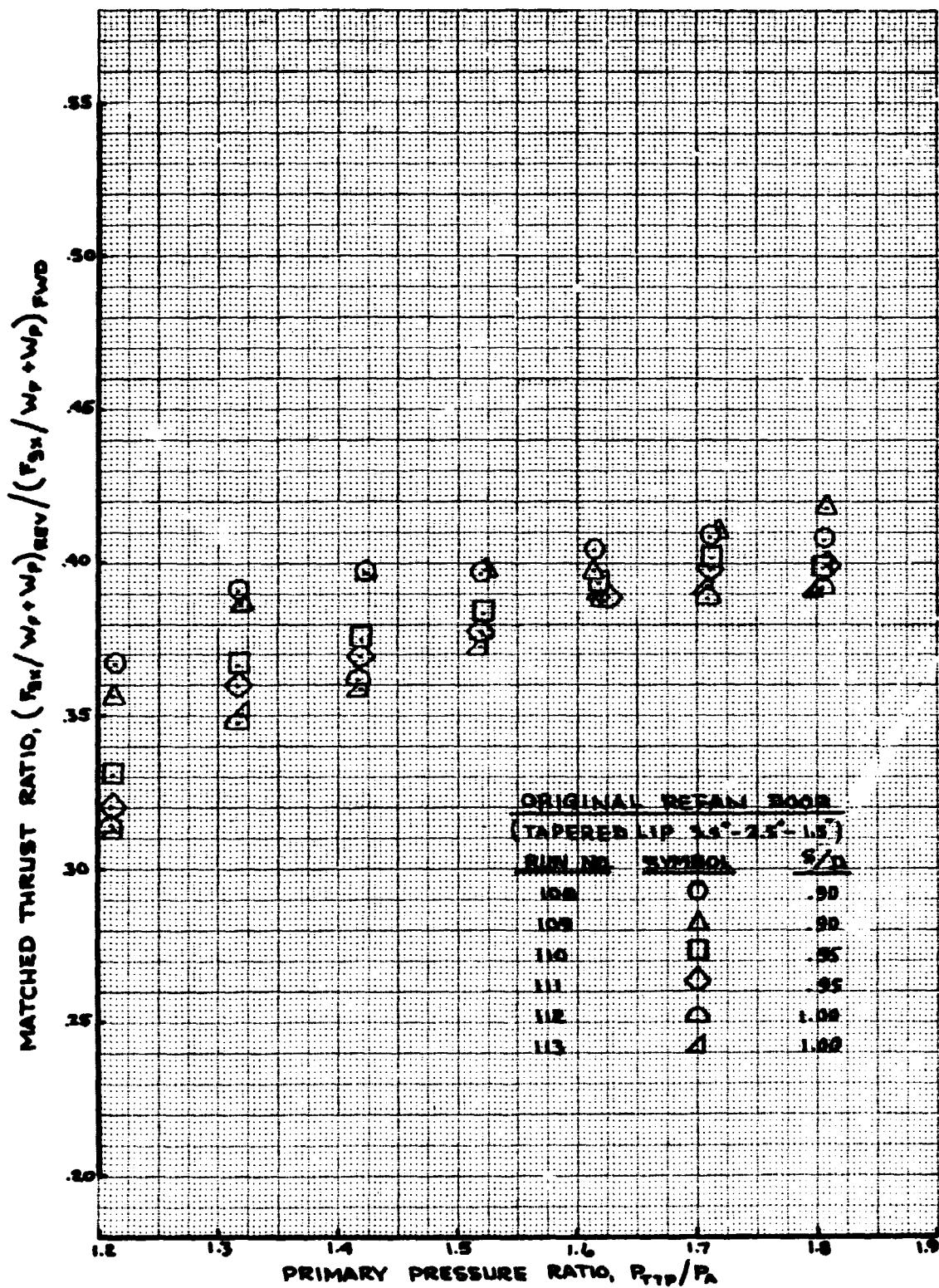


FIGURE A10 - CONFIGURATION 15, MATCHED THRUST RATIO

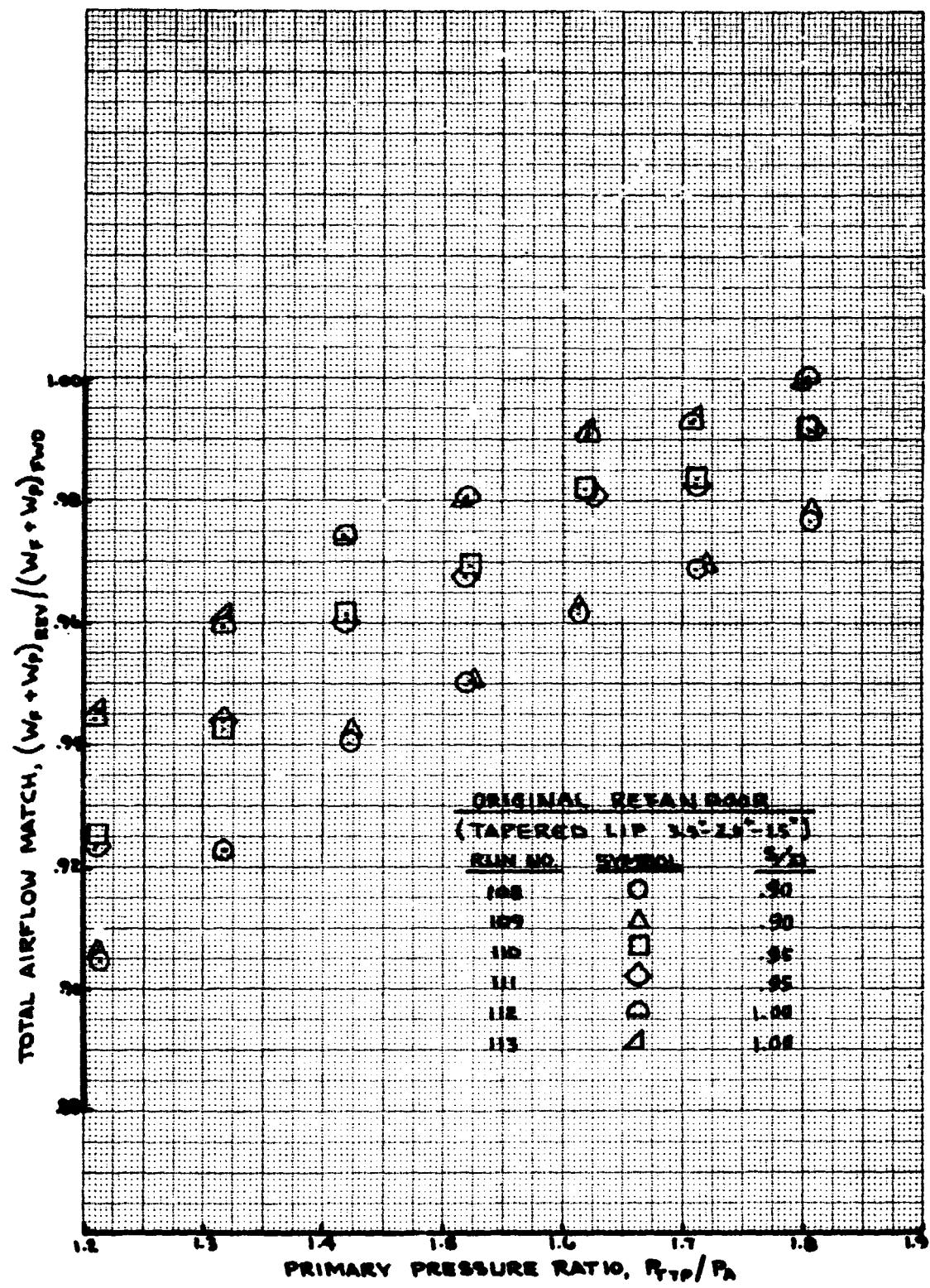


FIGURE A11 - CONFIGURATION 15, TOTAL AIRFLOW MATCH

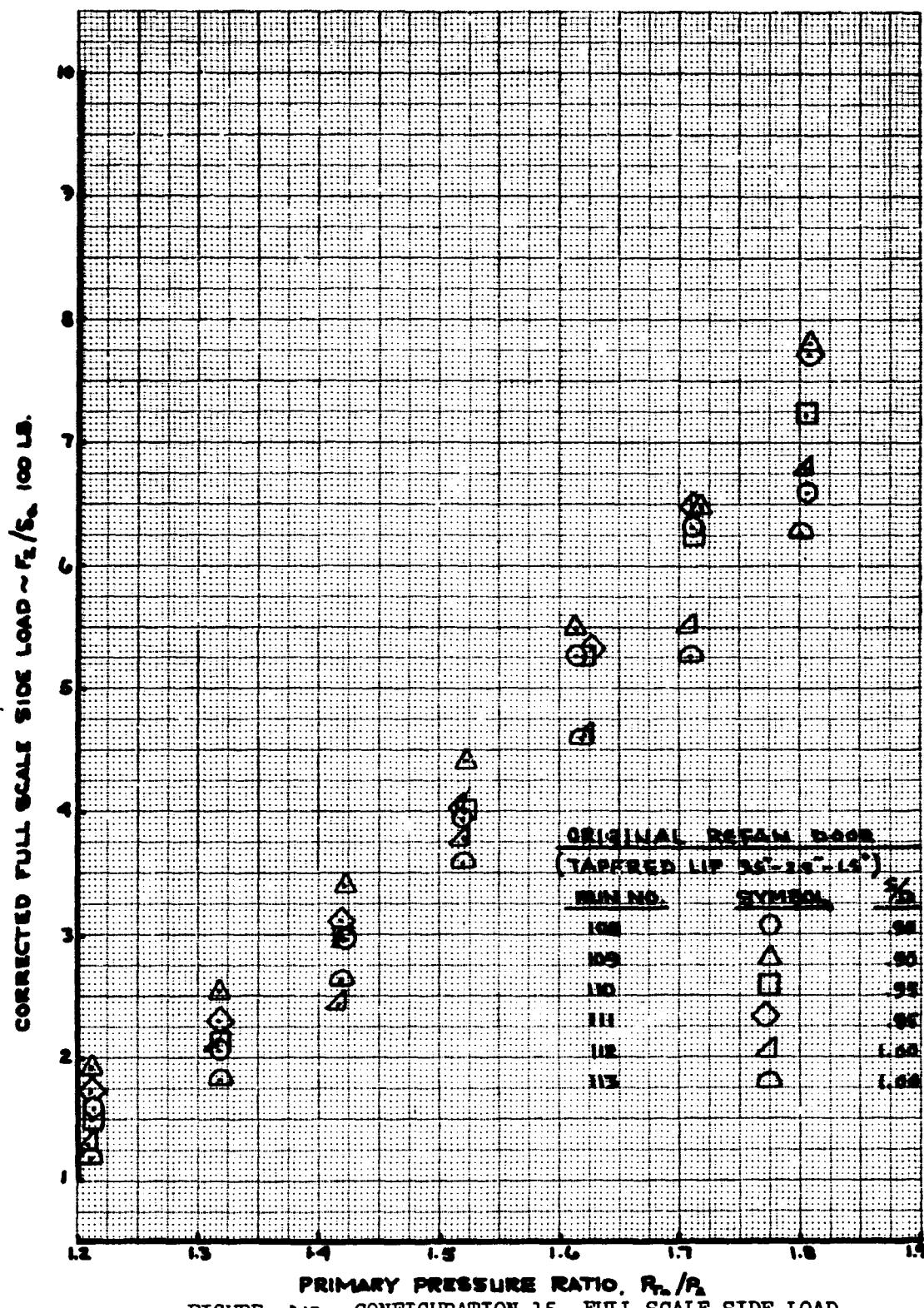


FIGURE A12 - CONFIGURATION 15, FULL SCALE SIDE LOAD

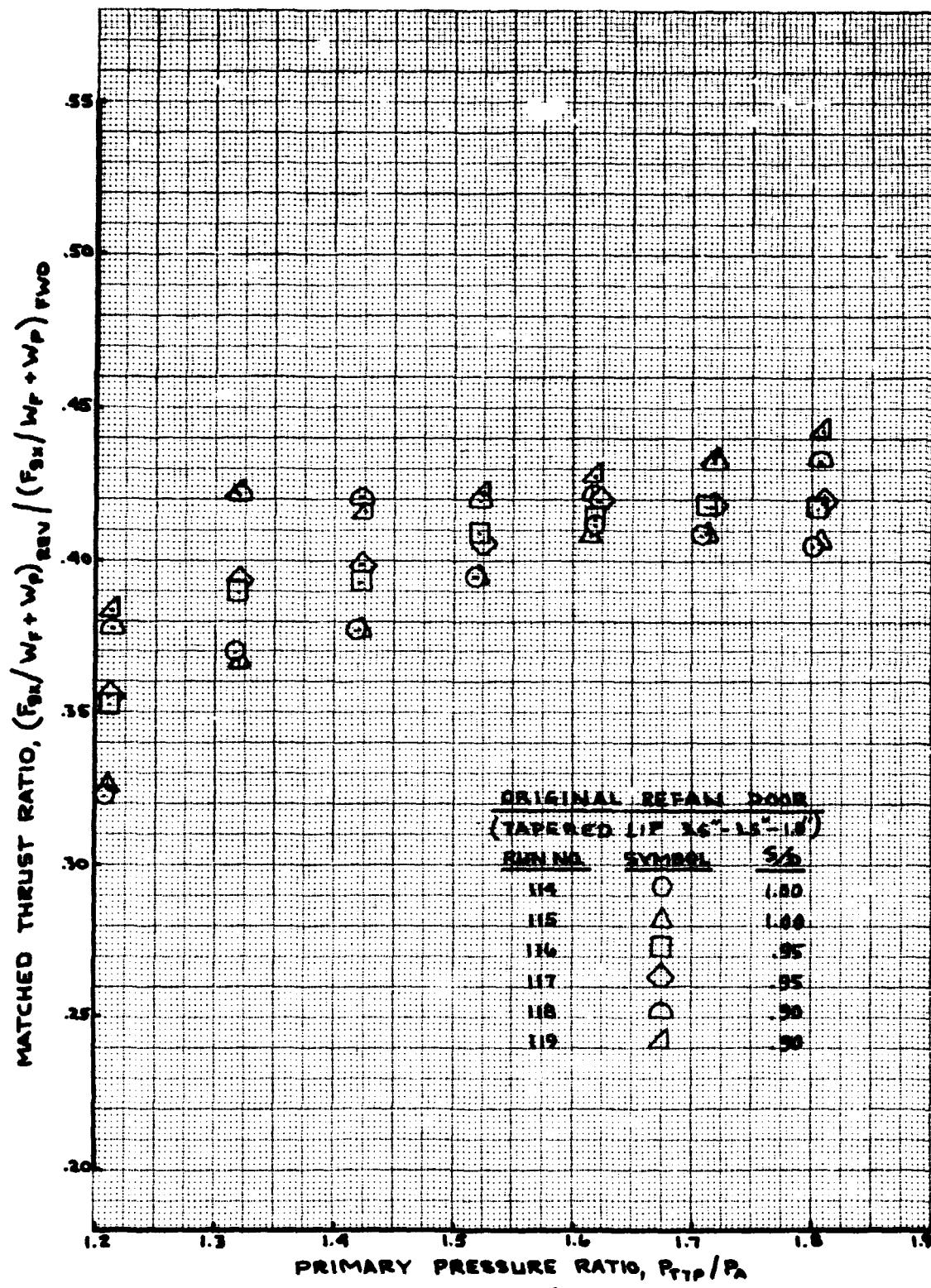


FIGURE A13- CONFIGURATION 16, MATCHED THRUST RATIO

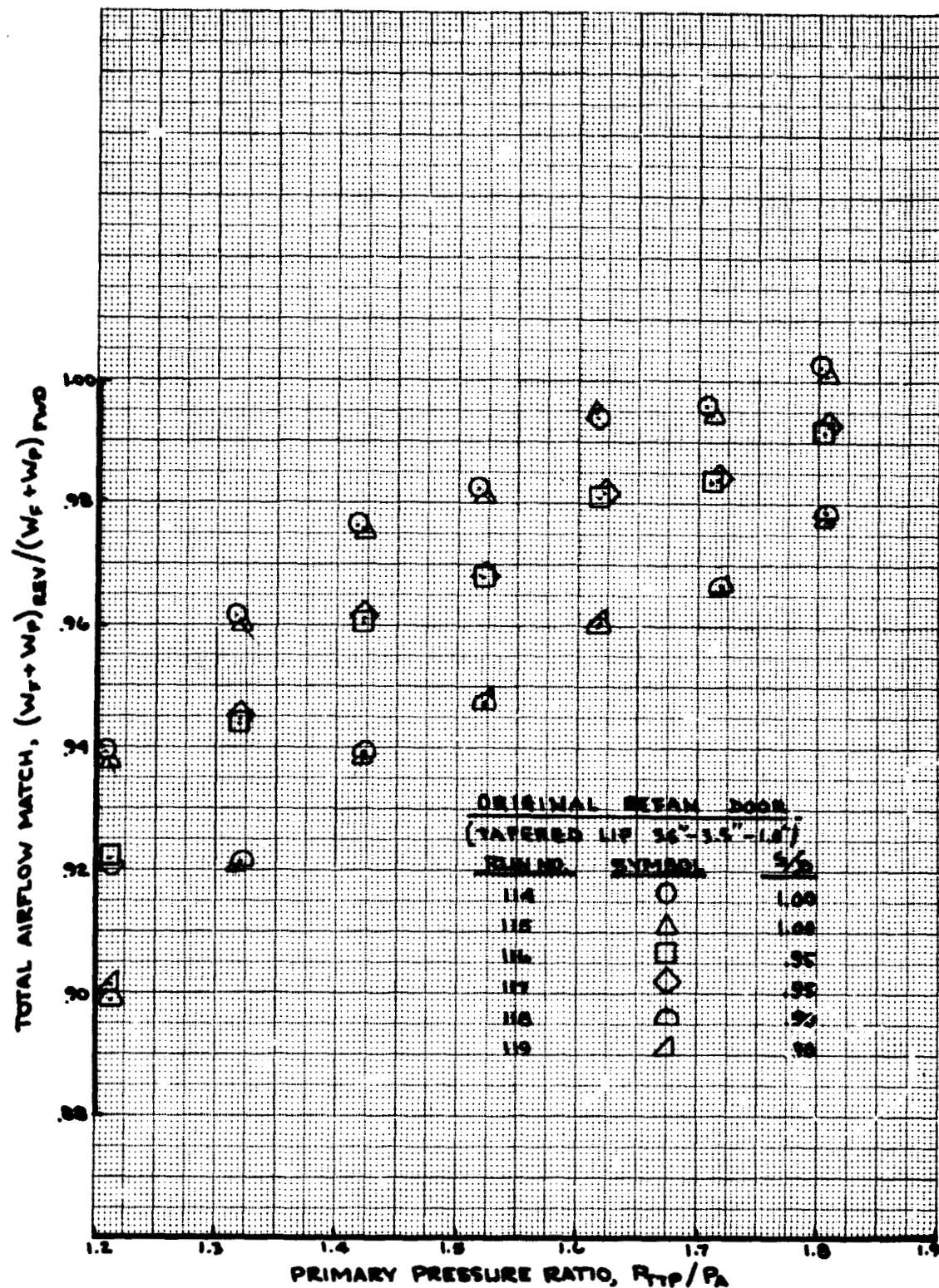


FIGURE A14 - CONFIGURATION 16, TOTAL AIRFLOW MATCH

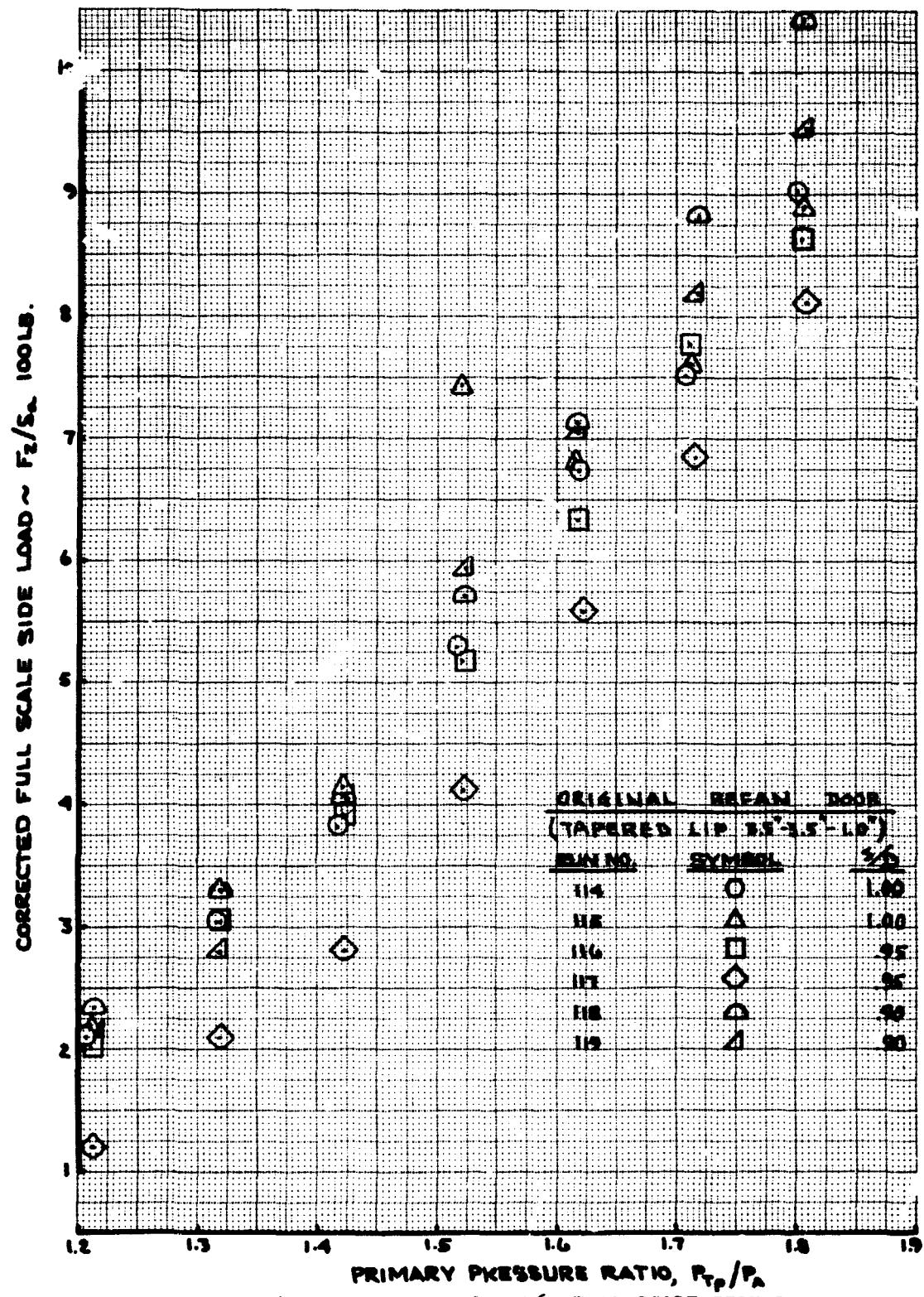
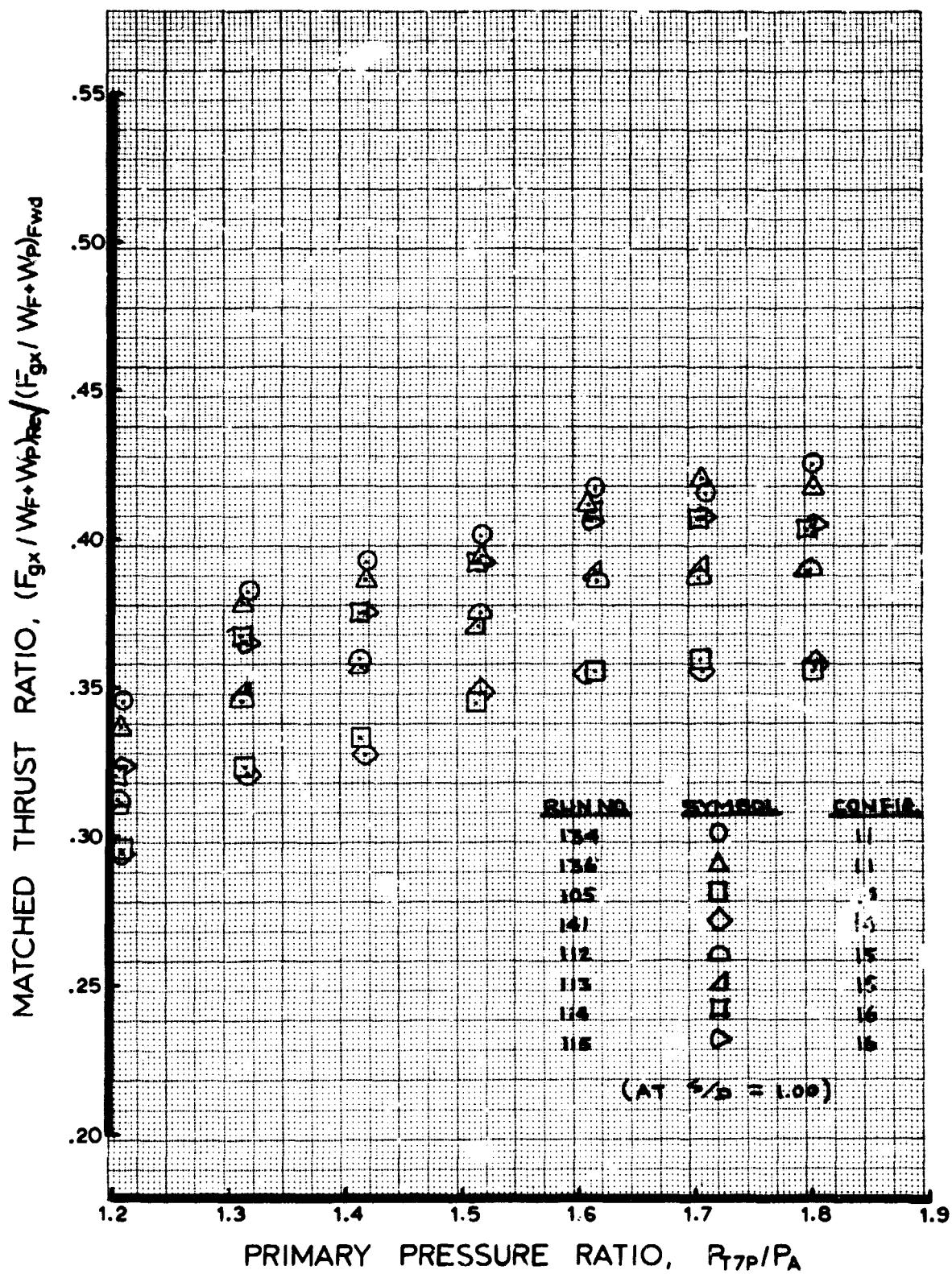


FIGURE A15 - CONFIGURATION 16, FULL SCALE SIDE LOAD



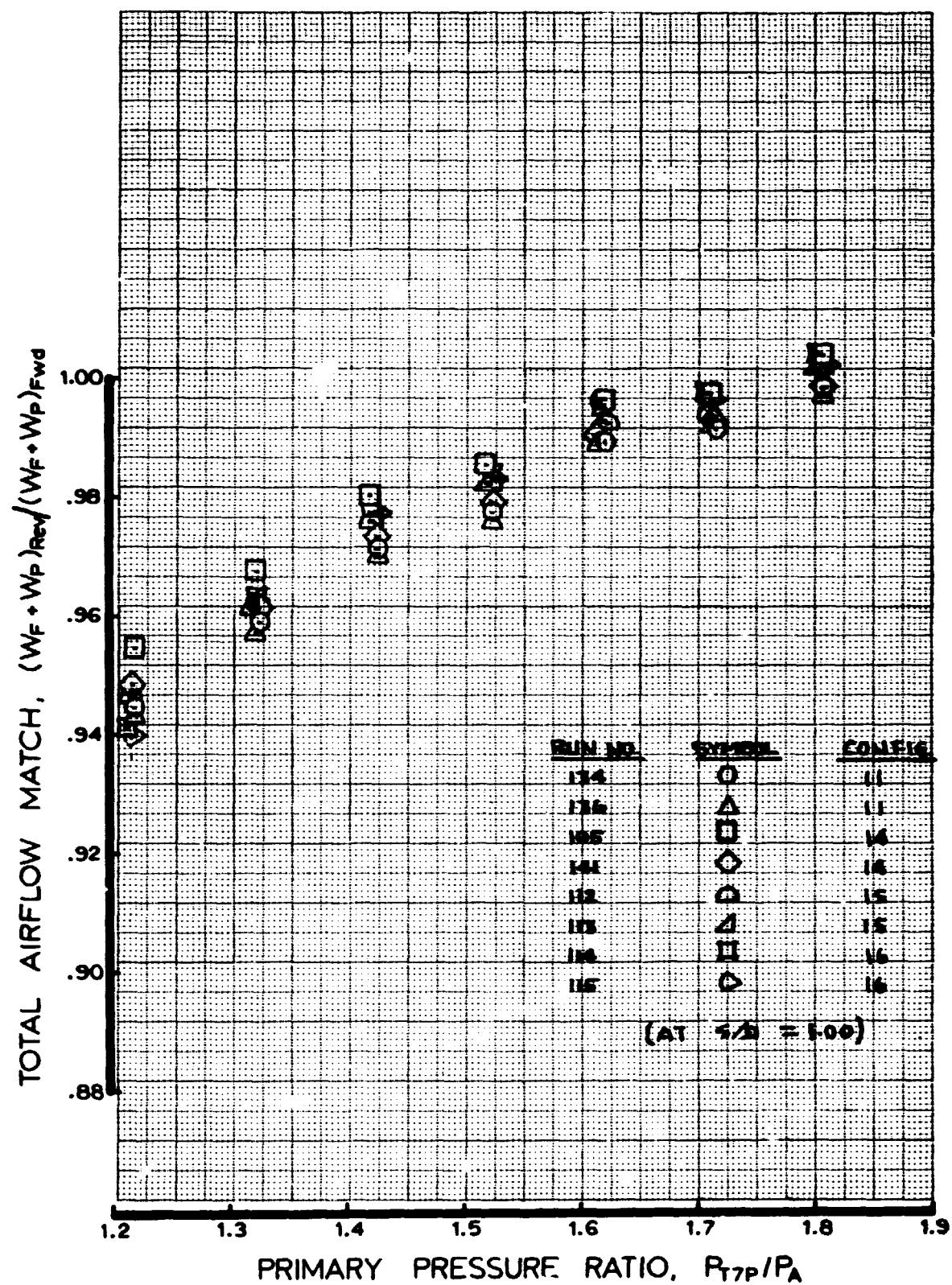


FIGURE A17- ORIGINAL REFAN DOOR, TOTAL AIRFLOW MATCH COMPARISON

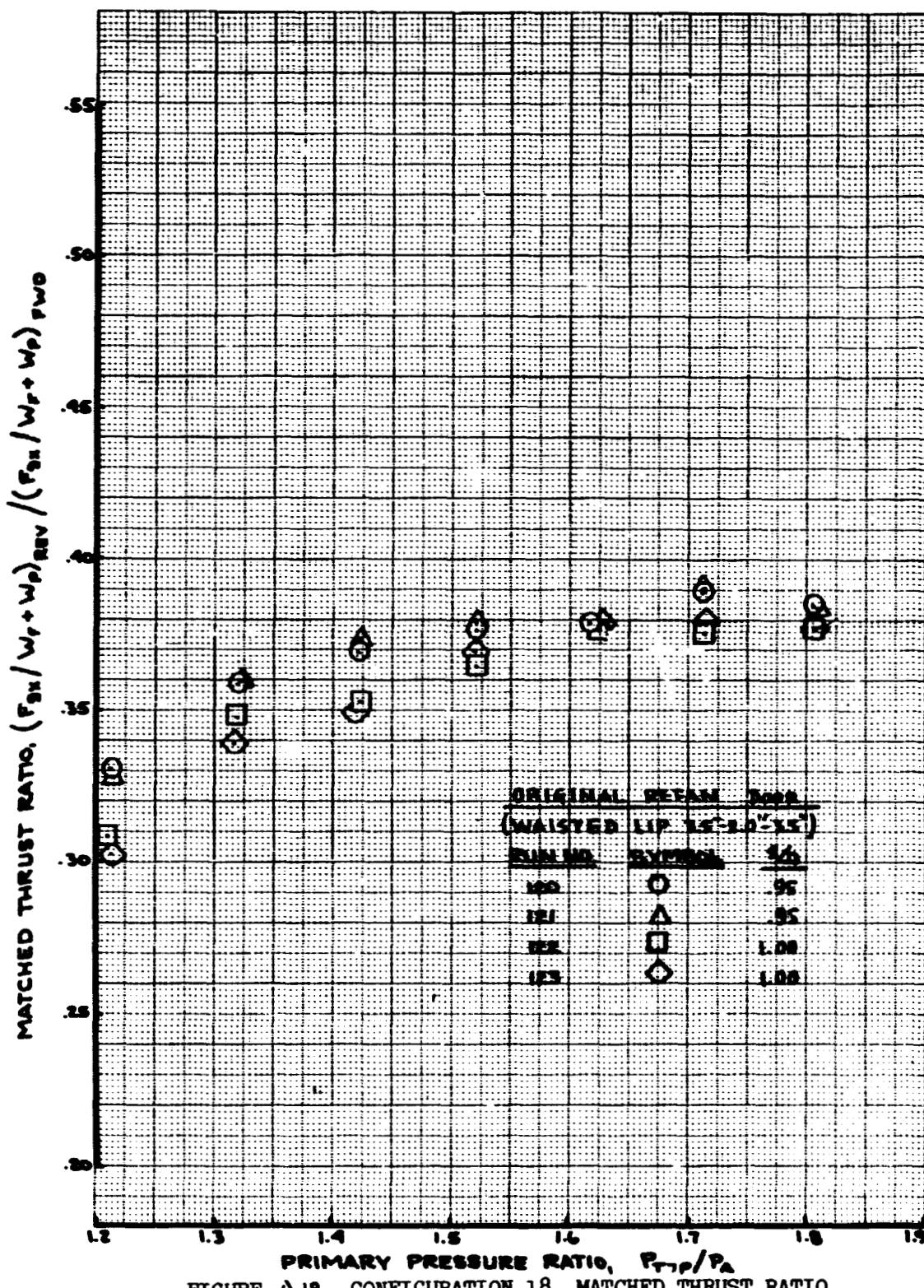


FIGURE A 18 - CONFIGURATION 18, MATCHED THRUST RATIO

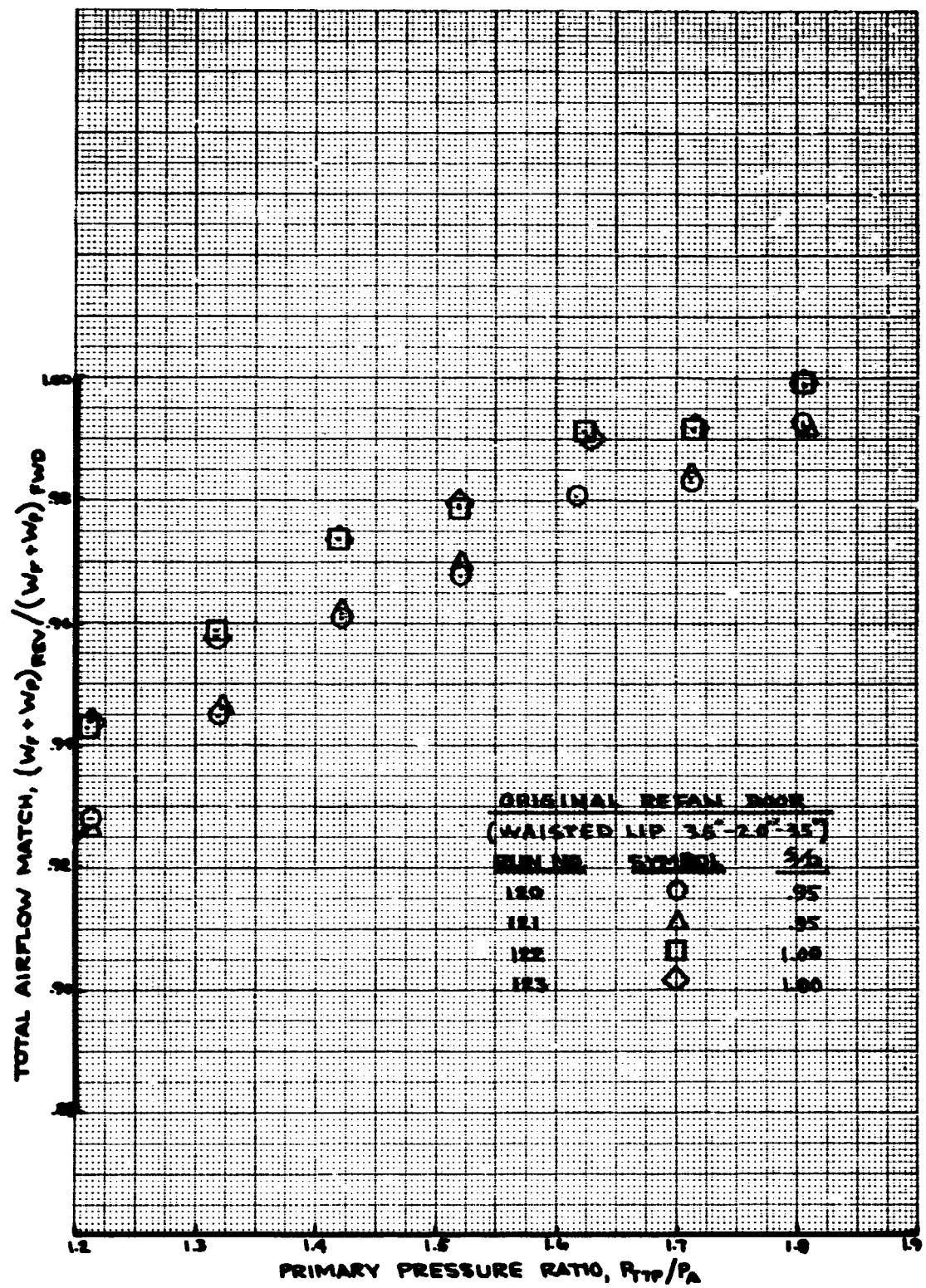


FIGURE A 19 - CONFIGURATION 18, TOTAL AIRFLOW MATCH

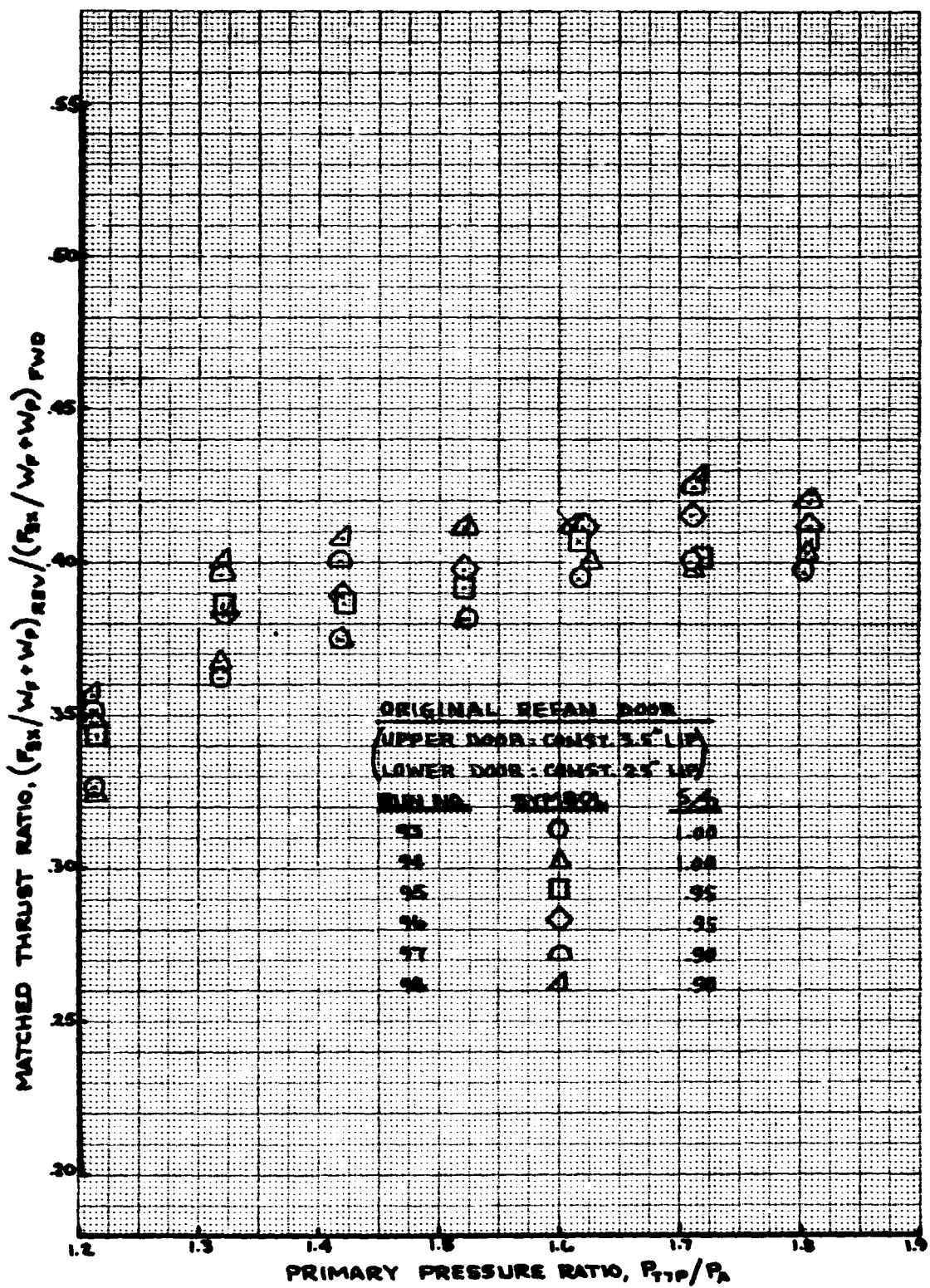


FIGURE A20- CONFIGURATION 22, MATCHED THRUST RATIO

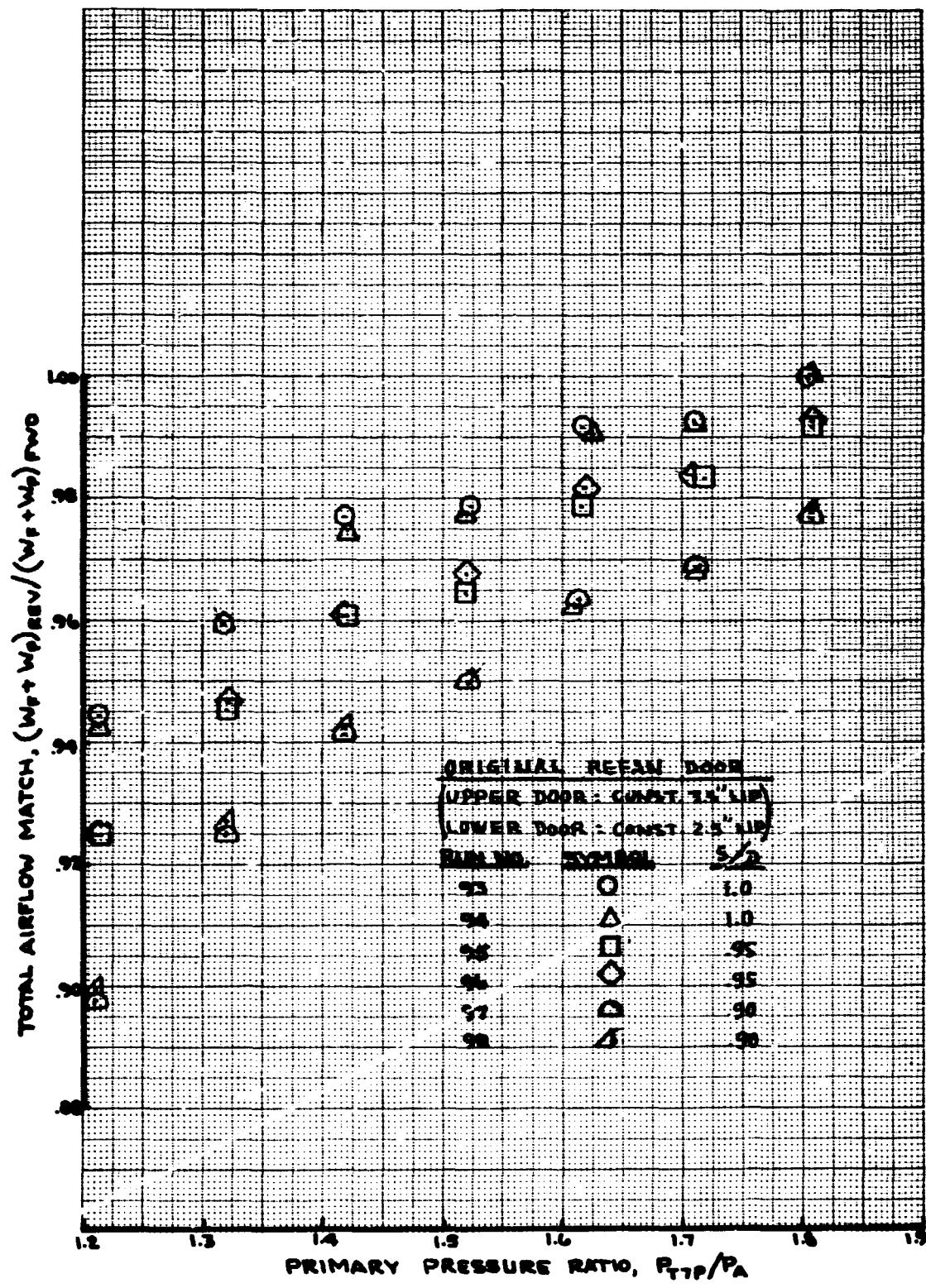


FIGURE A21- CONFIGURATION 22, TOTAL AIRFLOW MATCH

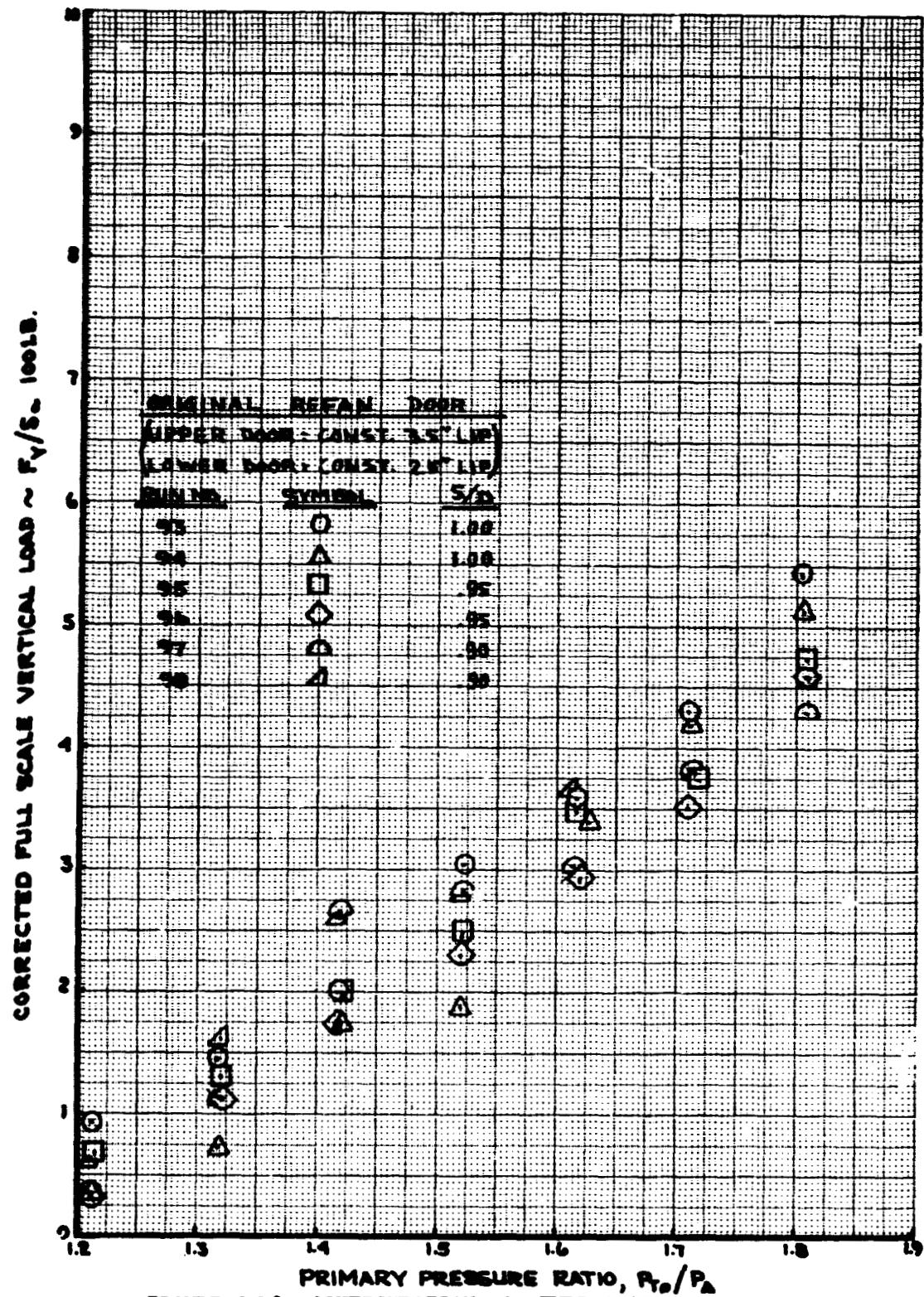


FIGURE A22- CONFIGURATION 22, FULL SCALE VERTICAL LOAD

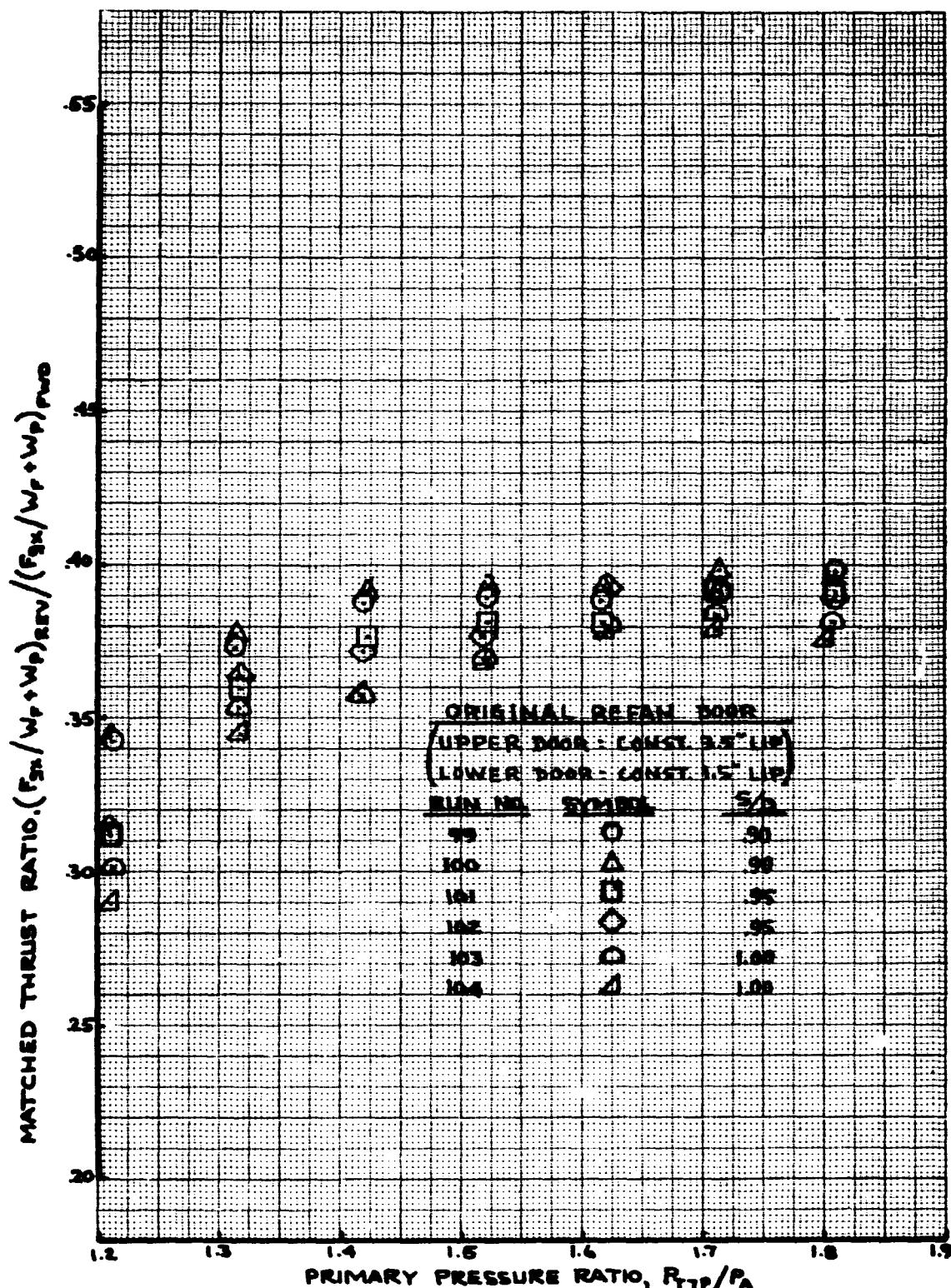


FIGURE A23 - CONFIGURATION 23, MATCHED THRUST RATIO

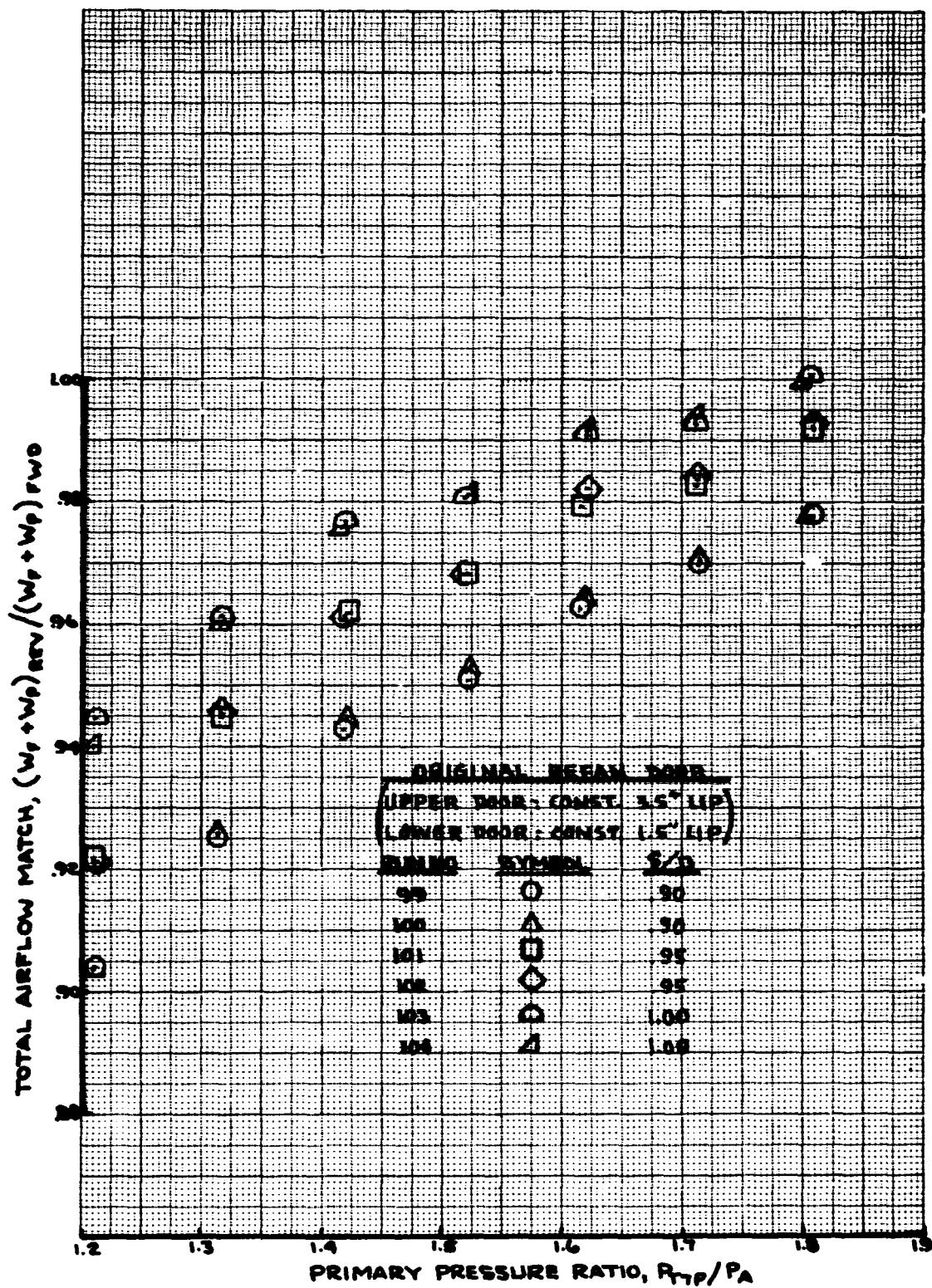


FIGURE A24 - CONFIGURATION 23, TOTAL AIRFLOW MATCH

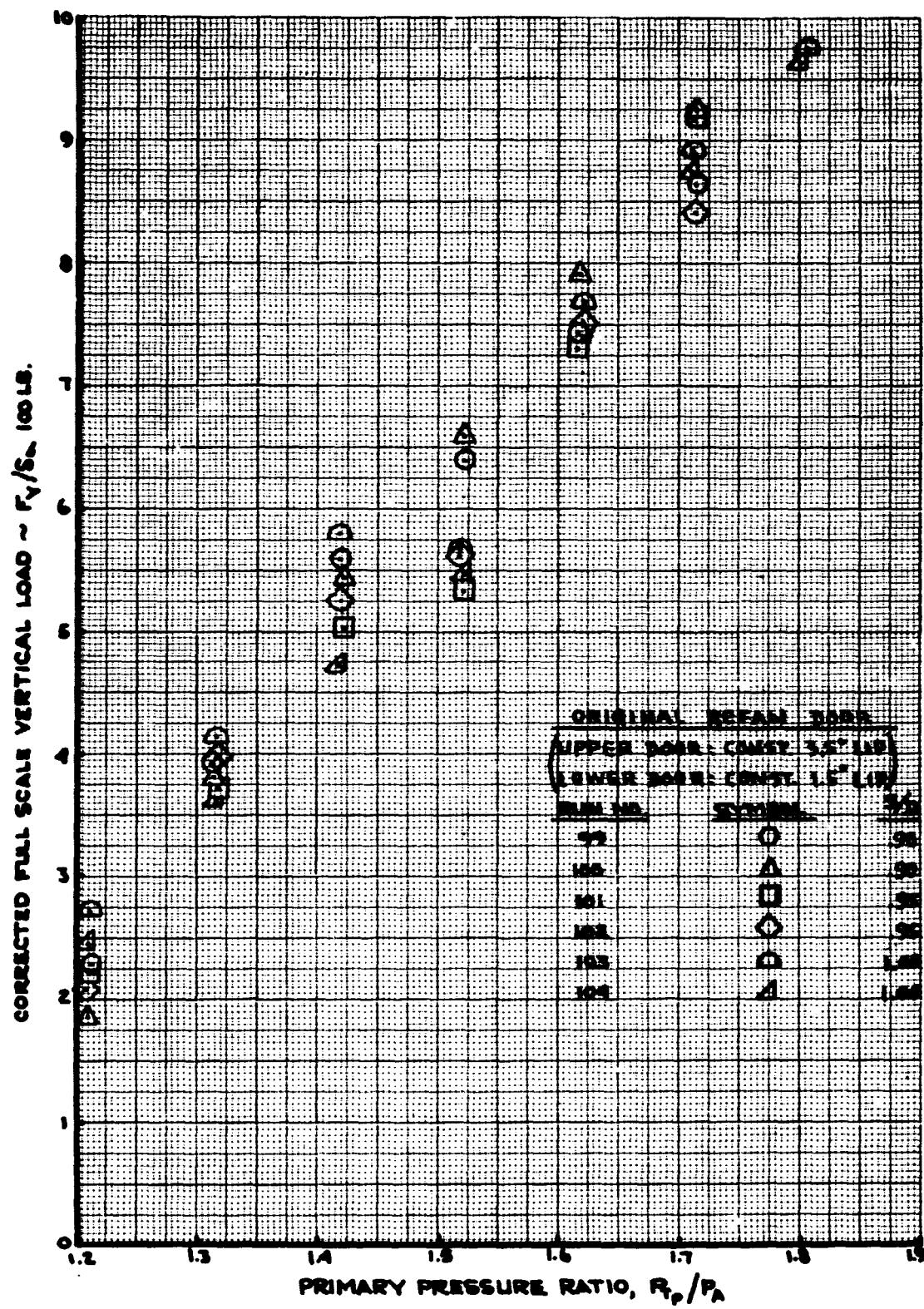
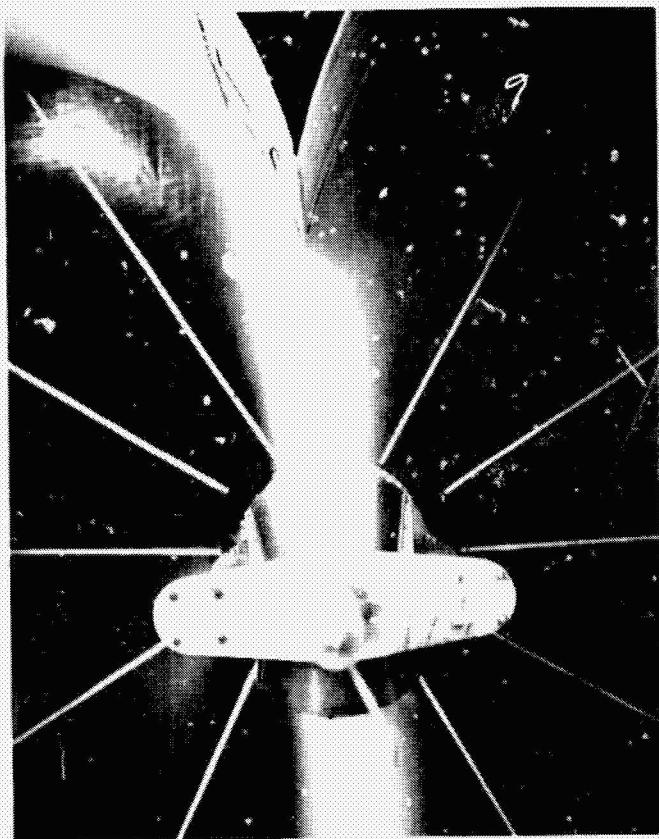


FIGURE A25- CONFIGURATION 23, FULL SCALE VERTICAL LOAD

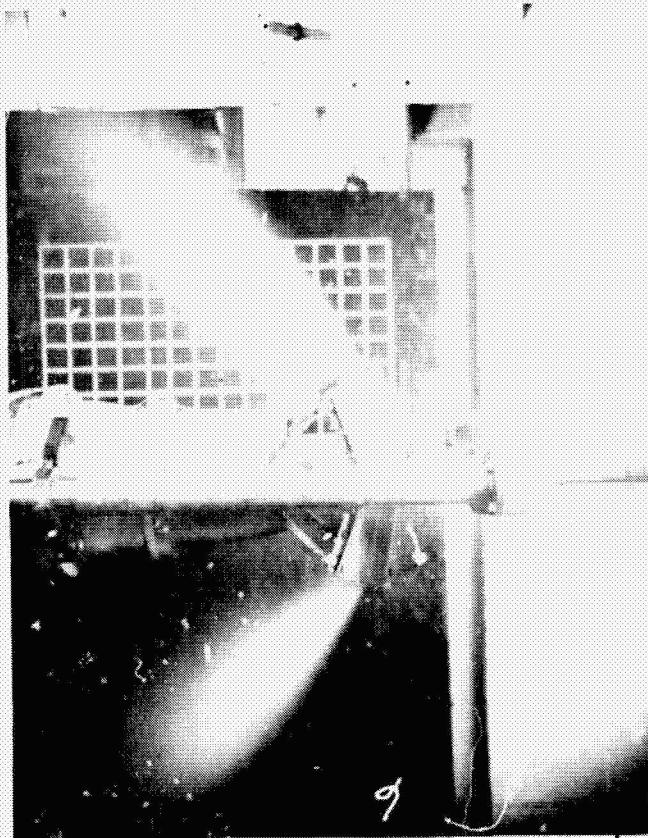
**APPENDIX B**  
**FLOW VISUALIZATION PHOTOGRAPHS**

## STEAM PHOTOGRAPHS

<u>Figure No.</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
B1	CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8-----	135
B2	CONFIGURATION 14, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8-----	136
B3	CONFIGURATION 15, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8-----	137
B4	CONFIGURATION 16, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8-----	138
B5	CONFIGURATION 18, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8-----	139
B6	CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.6-----	140
B7	CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = .95, PPR = 1.8-----	141

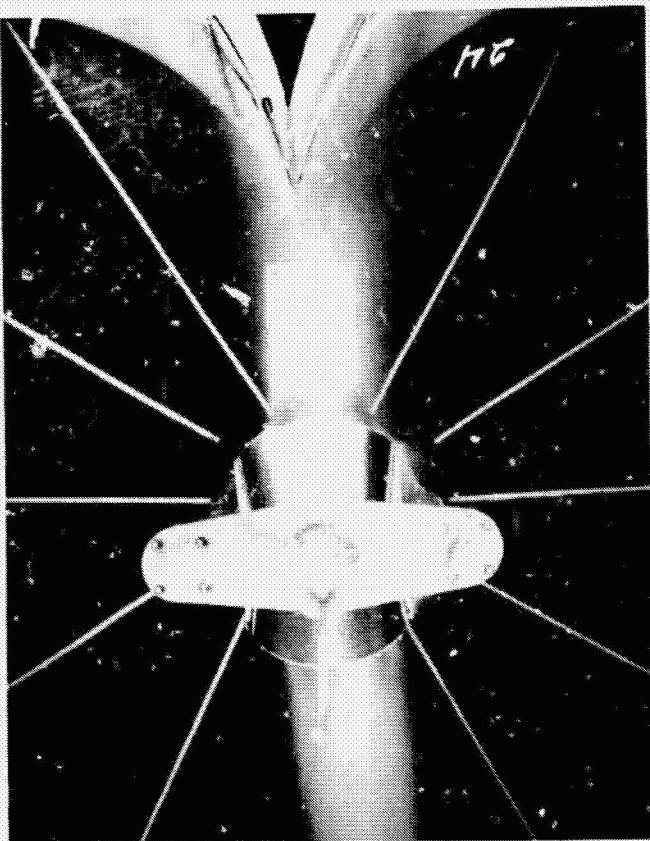


REAR VIEW

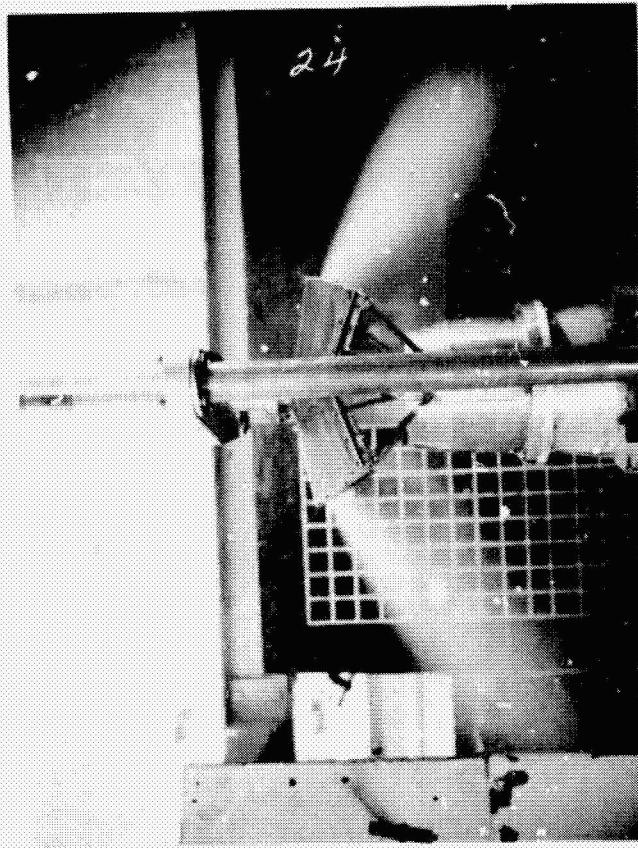


SIDE VIEW

Figure B1 CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8

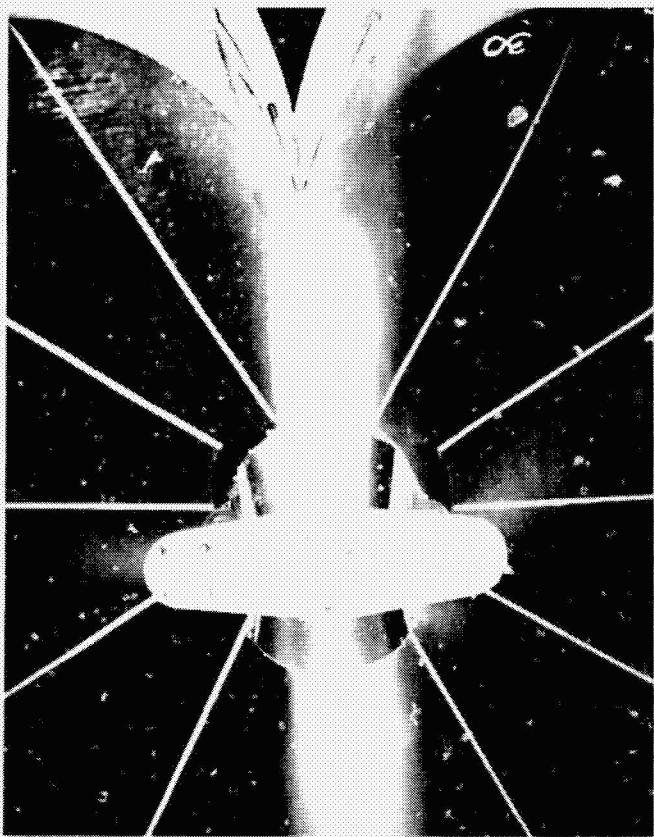


REAR VIEW

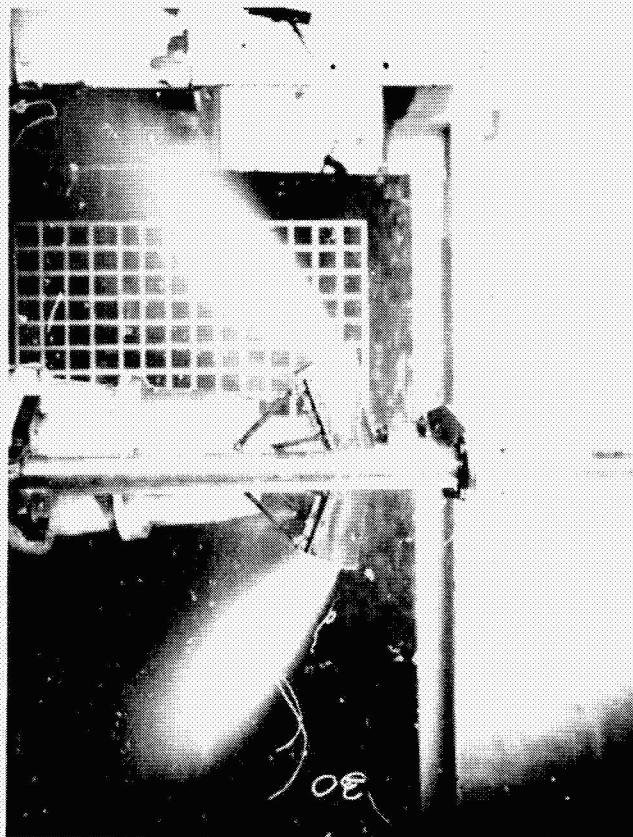


SIDE VIEW

Figure B2 CONFIGURATION 14, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8 -



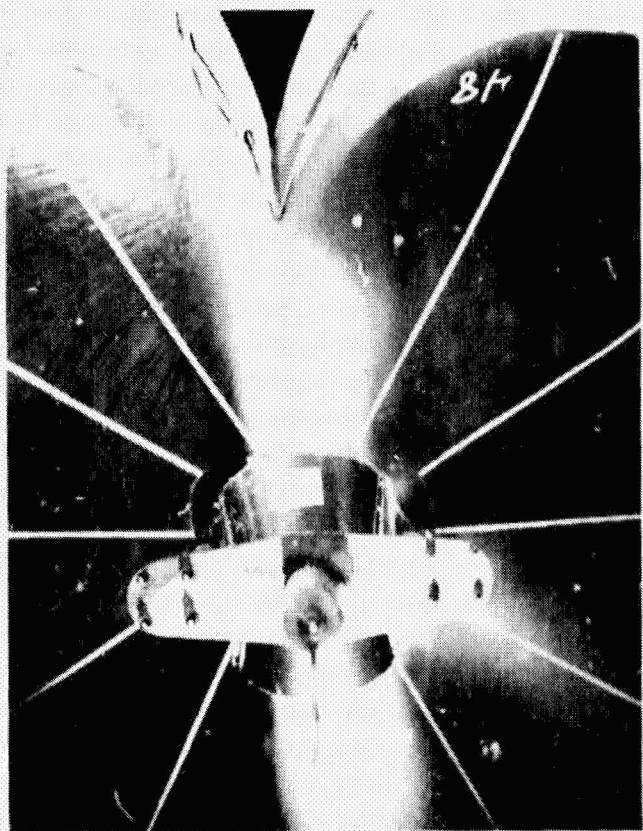
REAR VIEW



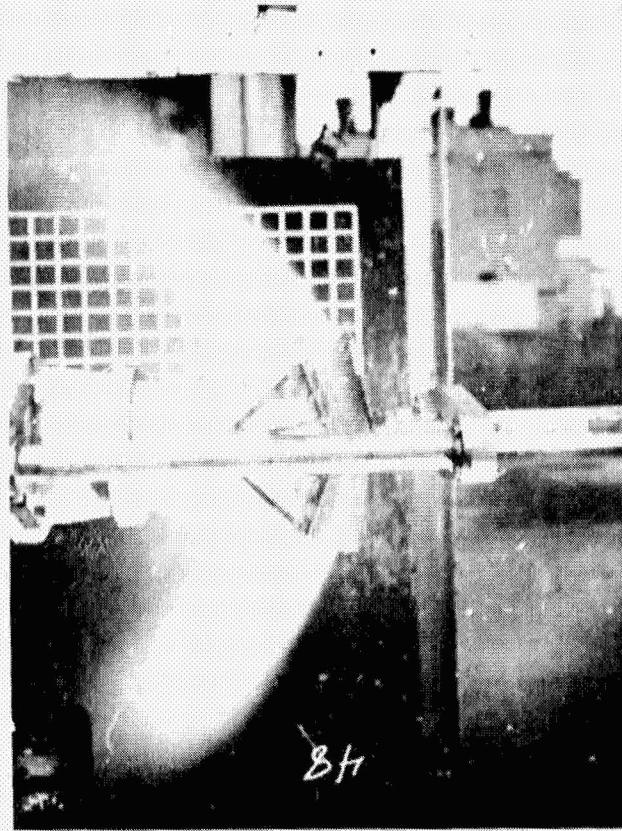
SIDE VIEW

Figure B3 CONFIGURATION 15, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8

ORIGINAL PAGE IS  
G<sub>F</sub> POOR QUALITY



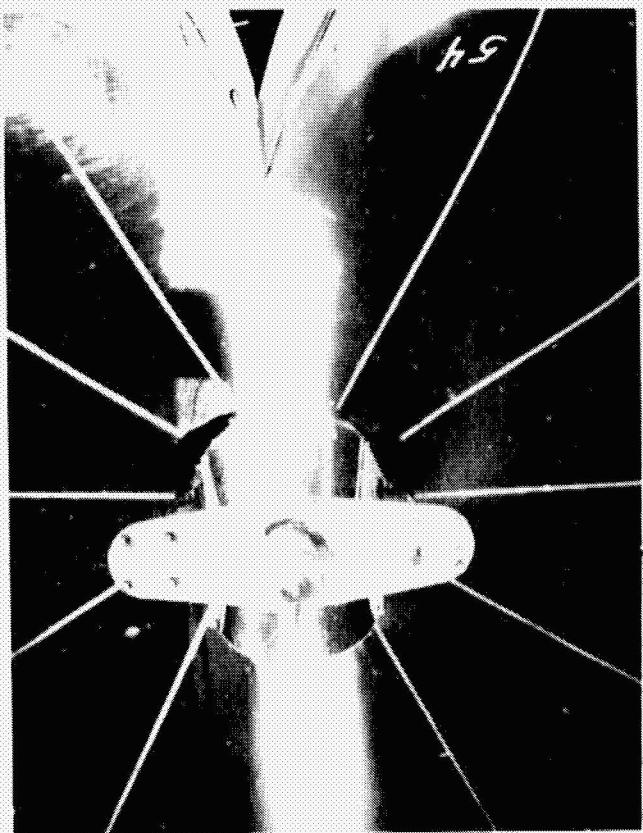
REAR VIEW



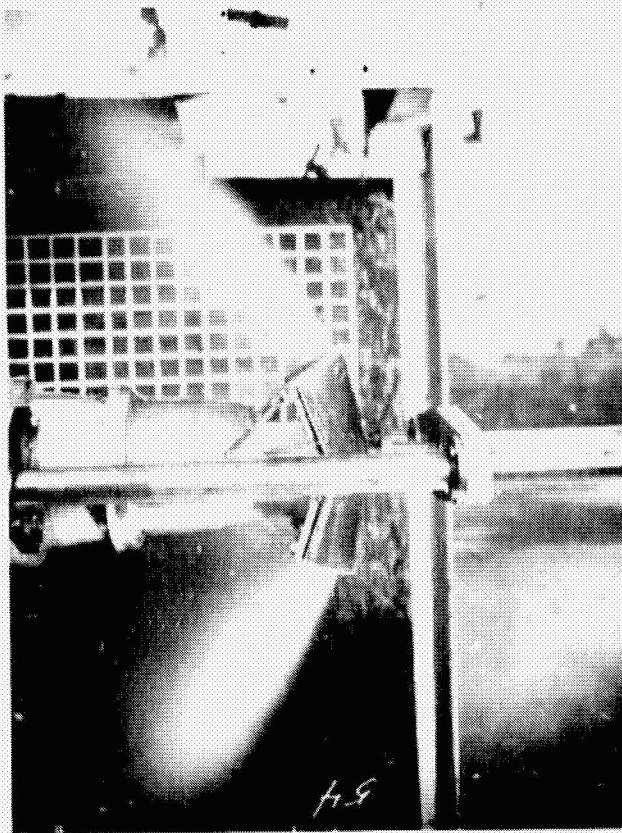
SIDE VIEW

Figure B4 CONFIGURATION 16, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

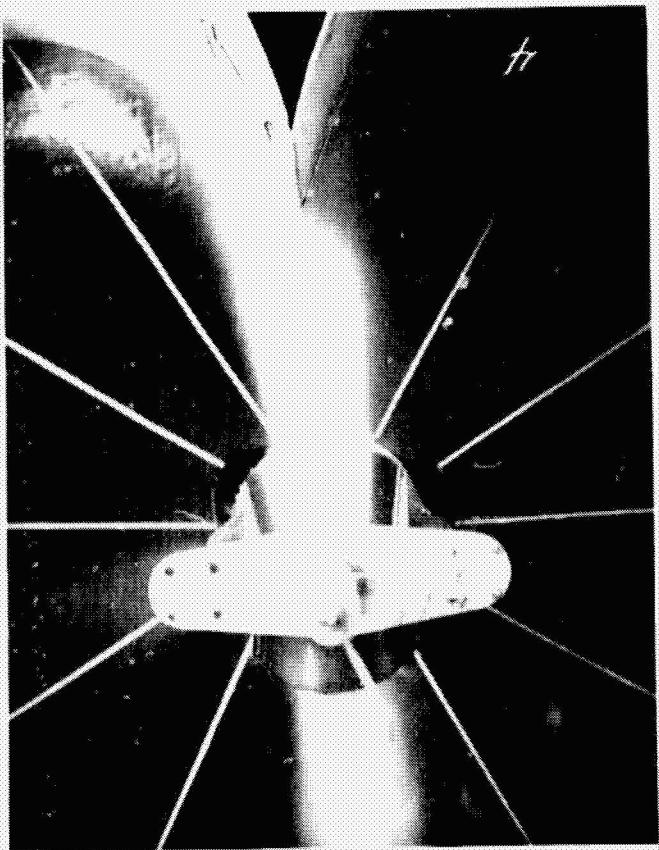


REAR VIEW



SIDE VIEW

Figure B5 CONFIGURATION 18, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.8



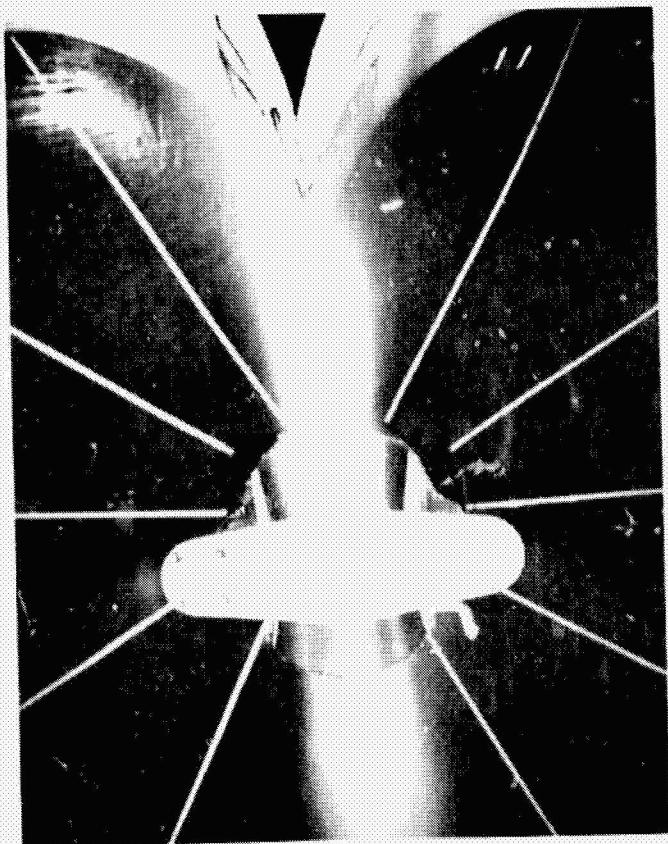
REAR VIEW



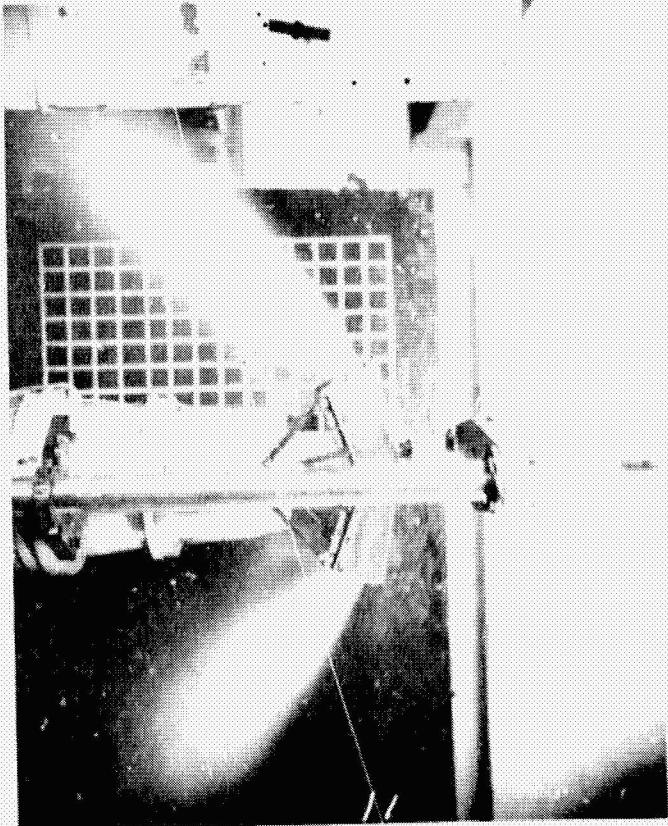
SIDE VIEW

Figure B6 CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = 1.00, PPR = 1.6

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY.



REAR VIEW



SIDE VIEW

Figure 27 CONFIGURATION 11, REAR VIEW, S/D = .95, PPR = 1.8

**APPENDIX C**  
**PRESSURE SURVEY DATA TABULATIONS**

**PRECEDING PAGE BLANK NOT FILMED**

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 164 CONFIGURATION 24 SET-BACK 1.0000

CONDITION 1 Pamb 14.607 Tamb 41.65 Pres/Pamb 1.419

% FREV 42.32

$$P_{TF}/P_{AMB} \underline{1.401}$$

$$F_{g/s_0} = 11030^4$$

REVISER STATIC PRESSURES - FSR , PSIG

CONDITION 2  $P_{\text{amb}} 14.607$   $T_{\text{amb}} 41.05$   $P_{\text{ex}}/P_{\text{amb}} 1.610$

$$R_{Te}/P_{amb} \underline{1.531}$$

REVISER STATIC PRESSURES = ESR + PSIG

CONDITION 3 PAMB 14.607 TAMB 41.20  $\frac{P_{amb}}{P_{amb}}$  1.809

Pr/Pamb 1.668

% Freq 46.48

F<sub>8/s</sub> 18849\*

REVISER STATIC PRESSURES = PSE + PS10

RUN NO. 165 CONFIGURATION 24 SET-BACK 1.000

CONDITION 1 P<sub>Amb</sub> 14.608 T<sub>Amb</sub> 41.45 R<sub>pp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.418 R<sub>pf</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.397  
% F<sub>REV</sub> 43.21 F<sub>g/s</sub> 10957\*

REVISOR STATIC PRESSURES - PSR, PSIG

11	4.525	21	5.020	31	4.731	41	4.820	51	4.705	61	3.670	71	4.285	81	3.950	91	3.750	101	3.745
111	3.403	121	4.375	131	3.955	141	3.495	151	2.450	161	4.450	171	5.290	181	4.630	191	4.375	201	3.525
211	3.445	221	5.610	231	3.155	241	4.905	251	5.165	261	4.745	271	5.605	281	5.415	291	5.490	301	5.230
311	3.503	321	5.775	331	5.420	341	5.555	351	5.555	361	5.120	371	5.605	381	5.295	391	5.035	401	5.370
411	3.375	421	5.400	431	5.055	441	5.010	451	5.210	461	4.274	471	4.930	481	4.535	491	4.354	501	3.433
511	3.160	521	4.034	531	3.919	541	3.342	551	2.182	561	3.844	571	4.149	581	4.034	591	3.529	601	3.634
611	4.224	621	4.015	631	4.580	641	4.319	651	4.020	661	4.019	671	3.095	681	5.951	691	5.603	701	4.740
711	4.520	721	4.144	731	5.140	741	5.410	751	5.130	761	5.025	771	4.570	781	4.915	791	3.629	801	2.397
811	3.308	821	3.293	831	2.222	841	3.009	851	4.439										

CONDITION 3 P<sub>Amb</sub> 14.608 T<sub>Amb</sub> 40.95 R<sub>pp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.812 R<sub>pf</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.670  
% F<sub>REV</sub> 46.58 F<sub>g/s</sub> 18882\*

REVISOR STATIC PRESSURES - PSR, PSIG

11	7.985	21	8.670	31	8.480	41	8.295	51	8.830	61	6.525	71	7.435	81	7.545	91	6.415	101	6.340
111	5.495	121	7.730	131	6.975	141	6.225	151	4.440	161	6.025	171	9.310	181	6.420	191	8.035	201	5.635
211	10.654	221	9.710	231	9.910	241	10.010	251	9.295	261	8.935	271	10.774	281	10.830	291	10.619	301	9.975
311	11.104	321	10.939	331	10.310	341	10.929	351	11.449	361	9.180	371	10.900	381	9.825	391	10.035	401	10.335
411	10.350	421	9.785	431	9.379	441	9.259	451	9.219	461	7.728	471	6.939	481	7.933	491	7.816	501	5.681
511	5.135	521	7.372	531	6.592	541	5.651	551	4.214	561	6.922	571	7.392	581	7.297	591	6.076	601	6.632
611	7.417	621	8.534	631	8.093	641	7.635	651	8.343	661	7.372	671	10.070	681	10.510	691	9.160	701	10.060
711	8.368	721	7.227	731	9.630	741	10.315	751	8.754	761	9.459	771	8.413	781	8.869	791	6.222	801	4.464
811	5.480	821	5.566	831	4.279	841	6.587	851	7.948										

CONDITION   P<sub>Amb</sub>   T<sub>Amb</sub>   R<sub>pp</sub>/P<sub>Amb</sub>   R<sub>pf</sub>/P<sub>Amb</sub>  

N/A

ORIGINAL PAGE B  
OF POOR QUALITY.

RUN NO. 166 CONFIGURATION 24 SET-BACK .9500

CONDITION 1 PAMB 14.607 TAMB 40.15  $P_{in}/P_{amb}$  1.114  $P_{in}/P_{amb}$  1.389

CONDITION 2 P<sub>Amb</sub> 14.607 T<sub>Amb</sub> 40.40 P<sub>sp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.626 R<sub>sp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.526

CONDITION 3 P<sub>Amb</sub> 14.607 T<sub>Amb</sub> 40.00 P<sub>fr</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.811 P<sub>fr</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.670

RUN NO. 167 CONFIGURATION 24 SET-BACK .9500CONDITION 1 PAMB 14.607 Tamb 40.40 RTp/PAMB 1.418 RTp/PAMB 1.389  
% Frev 44.73 Fg/s. 10624\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG

1)	4.480	2)	4.995	3)	4.560	4)	4.580	5)	4.645	6)	3.630	7)	4.265	8)	3.805	9)	3.680	10)	3.670
11)	3.295	12)	4.395	13)	3.710	14)	3.440	15)	2.390	16)	4.300	17)	5.305	18)	4.455	19)	4.350	20)	3.455
21)	3.420	22)	5.560	23)	5.110	24)	4.680	25)	5.080	26)	4.710	27)	5.600	28)	5.355	29)	5.510	30)	5.195
31)	5.540	32)	5.770	33)	5.305	34)	5.590	35)	5.805	36)	5.000	37)	5.650	38)	5.255	39)	.025	40)	5.355
41)	5.300	42)	5.475	43)	5.030	44)	5.020	45)	5.170	46)	4.224	47)	4.925	48)	4.439	49)	4.359	50)	3.378
51)	3.093	52)	4.024	53)	3.804	54)	3.303	55)	2.157	56)	3.560	57)	4.109	58)	3.959	59)	3.468	60)	3.784
61)	4.184	62)	4.700	63)	4.510	64)	4.304	65)	4.345	66)	4.000	67)	5.020	68)	5.996	69)	5.435	70)	4.795
71)	4.499	72)	4.069	73)	5.140	74)	5.450	75)	5.040	76)	5.110	77)	4.530	78)	4.820	79)	3.799	80)	2.362
81)	3.320	82)	3.218	83)	2.187	84)	3.674	85)	4.369										

CONDITION 2 PAMB 14.607 Tamb 40.20 RTp/PAMB 1.624 RTp/PAMB 1.526  
% Frev 43.43 Fg/s. 14739\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG

1)	6.255	2)	6.470	3)	6.250	4)	6.545	5)	6.920	6)	5.170	7)	5.605	8)	5.180	9)	5.250	10)	4.980
11)	4.960	12)	5.340	13)	4.950	14)	5.185	15)	3.375	16)	6.740	17)	6.340	18)	6.070	19)	7.210	20)	4.505
21)	6.135	22)	7.265	23)	7.225	24)	8.365	25)	7.170	26)	7.515	27)	7.520	28)	6.355	29)	7.025	30)	7.615
31)	8.800	32)	7.835	33)	8.545	34)	7.785	35)	9.240	36)	7.260	37)	7.585	38)	7.600	39)	.020	40)	7.658
41)	7.663	42)	7.152	43)	6.872	44)	8.133	45)	7.132	46)	6.251	47)	6.081	48)	5.646	49)	6.842	50)	4.454
51)	4.905	52)	5.020	53)	4.670	54)	4.855	55)	3.183	56)	5.010	57)	5.566	58)	5.375	59)	4.960	60)	5.200
61)	5.861	62)	6.411	63)	6.236	64)	6.156	65)	6.657	66)	6.216	67)	6.163	68)	7.137	69)	7.087	70)	8.428
71)	6.361	72)	6.061	73)	7.718	74)	7.207	75)	7.012	76)	8.193	77)	8.466	78)	7.012	79)	5.445	80)	3.363
81)	.344	82)	4.309	83)	3.203	84)	5.485	85)	6.456										

CONDITION 3 PAMB 14.606 Tamb 40.00 RTp/PAMB 1.810 RTp/PAMB 1.661  
% Frev 47.47 Fg/s. 18679\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG

1)	7.945	2)	8.635	3)	8.425	4)	8.270	5)	8.745	6)	6.930	7)	7.410	8)	7.335	9)	6.400	10)	6.745
11)	5.480	12)	7.705	13)	6.945	14)	6.230	15)	4.430	16)	7.930	17)	9.235	18)	8.450	19)	8.000	20)	5.675
21)	10.654	22)	9.650	23)	9.875	24)	9.905	25)	9.125	26)	8.680	27)	10.774	28)	10.150	29)	10.024	30)	9.925
31)	10.960	32)	10.929	33)	10.270	34)	10.930	35)	11.936	36)	9.115	37)	10.954	38)	9.690	39)	.030	40)	10.310
41)	10.310	42)	9.700	43)	9.354	44)	9.244	45)	9.054	46)	7.648	47)	8.944	48)	7.676	49)	7.813	50)	9.691
51)	9.000	52)	7.327	53)	6.562	54)	5.616	55)	4.229	56)	6.476	57)	7.332	58)	7.282	59)	6.056	60)	7.047
61)	7.377	62)	8.473	63)	8.076	64)	7.693	65)	8.293	66)	7.332	67)	10.135	68)	10.400	69)	8.139	70)	10.028
71)	8.423	72)	7.162	73)	9.630	74)	10.310	75)	8.749	76)	9.399	77)	8.544	78)	8.724	79)	7.072	80)	4.449
81)	9.316	82)	5.596	83)	4.229	84)	7.017	85)	7.798										

RUN NO. 168 CONFIGURATION 24 SET-BACK .9000

CONDITION 1 PAMB 14.657 Tamb 36.16  $P_{TP}/PAMB$  1.414  $P_{TF}/PAMB$  1.388  
 $\% F_{REV}$  45.86  $F_{1/s}$  10336\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 4.350 2) 4.660 3) 4.430 4) 4.515 5) 4.515 6) 3.555 7) 4.185 8) 3.665 9) 3.580 10) 3.585  
 11) 3.200 12) 4.250 13) 3.530 14) 3.550 15) 2.320 16) 4.260 17) 5.155 18) 4.320 19) 4.270 20) 3.355  
 21) 5.320 22) 5.905 23) 5.035 24) 4.840 25) 4.945 26) 4.705 27) 5.645 28) 5.310 29) 5.530 30) 5.140  
 31) 5.430 32) 5.715 33) 5.365 34) 5.590 35) 5.745 36) 5.130 37) 5.615 38) 5.130 39) .000 40) 5.290  
 41) 5.205 42) 5.415 43) 4.695 44) 4.935 45) 5.070 46) 4.149 47) 4.680 48) 4.259 49) 4.279 50) 3.358  
 51) 3.043 52) 4.019 53) 3.614 54) 3.253 55) 2.102 56) 3.924 57) 4.024 58) 3.629 59) 3.300 60) 3.749  
 61) 4.109 62) 4.705 63) 4.359 64) 4.260 65) 4.434 66) 3.669 67) 5.055 68) 5.791 69) 5.200 70) 4.720  
 71) 4.394 72) 4.014 73) 5.105 74) 5.300 75) 4.685 76) 4.940 77) 4.434 78) 4.675 79) 3.679 80) 2.262  
 81) 3.188 82) 3.173 83) 2.107 84) 3.584 85) 4.224

CONDITION 2 PAMB 14.657 Tamb 35.88  $P_{TP}/PAMB$  1.623  $P_{TF}/PAMB$  1.517  
 $\% F_{REV}$  47.54  $F_{1/s}$  14268\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 6.240 2) 6.635 3) 6.330 4) 6.475 5) 6.935 6) 5.015 7) 5.910 8) 5.085 9) 5.170 10) 4.935  
 11) 4.780 12) 5.385 13) 5.080 14) 4.810 15) 3.265 16) 6.930 17) 6.490 18) 6.255 19) 6.985 20) 4.140  
 21) 8.085 22) 7.545 23) 7.205 24) 8.610 25) 6.955 26) 7.135 27) 7.730 28) 8.480 29) 7.875 30) 7.235  
 31) 8.530 32) 8.150 33) 8.640 34) 7.830 35) 8.825 36) 7.115 37) 7.815 38) 7.115 39) .000 40) 7.748  
 41) 7.750 42) 7.397 43) 6.762 44) 8.363 45) 6.967 46) 6.101 47) 6.236 48) 5.721 49) 6.662 50) 4.119  
 51) 4.364 52) 5.150 53) 4.665 54) 4.570 55) 3.013 56) 4.860 57) 5.751 58) 5.135 59) 4.930 60) 5.265  
 61) 5.856 62) 6.512 63) 6.146 64) 6.051 65) 6.842 66) 6.241 67) 8.128 68) 7.087 69) 7.482 70) 8.328  
 71) 6.036 72) 6.081 73) 7.598 74) 7.232 75) 7.372 76) 8.138 77) 6.106 78) 7.092 79) 5.311 80) 3.313  
 81) 4.034 82) 4.004 83) 3.096 84) 5.536 85) 6.617

CONDITION 3 PAMB 14.657 Tamb 35.80  $P_{TP}/PAMB$  1.808  $P_{TF}/PAMB$  1.657  
 $\% F_{REV}$  48.28  $F_{1/s}$  18411\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 7.915 2) 8.515 3) 8.410 4) 8.245 5) 8.695 6) 6.500 7) 7.295 8) 7.500 9) 6.365 10) 6.675  
 11) 5.510 12) 7.900 13) 6.890 14) 6.270 15) 4.395 16) 8.013 17) 9.085 18) 8.390 19) 8.620 20) 5.095  
 21) 10.674 22) 9.525 23) 9.681 24) 9.960 25) 9.050 26) 8.840 27) 10.744 28) 10.145 29) 10.664 30) 9.795  
 31) 10.809 32) 10.674 33) 10.285 34) 10.964 35) 11.613 36) 9.065 37) 10.904 38) 9.870 39) .015 40) 10.230  
 41) 10.210 42) 9.640 43) 9.224 44) 9.184 45) 8.799 46) 7.487 47) 8.754 48) 7.743 49) 7.793 50) 5.696  
 51) 5.060 52) 7.217 53) 6.517 54) 5.641 55) 4.194 56) 6.466 57) 7.222 58) 7.272 59) 6.016 60) 6.982  
 61) 7.312 62) 8.363 63) 8.053 64) 7.693 65) 8.238 66) 7.317 67) 10.195 68) 10.310 69) 9.044 70) 9.995  
 71) 6.383 72) 7.622 73) 9.635 74) 10.245 75) 8.739 76) 9.374 77) 8.539 78) 8.594 79) 7.077 80) 4.419  
 81) 5.561 82) 5.616 83) 4.244 84) 6.962 85) 7.733

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN NO. <u>169</u>	CONFIGURATION <u>24</u>	SET-BACK <u>.9000</u>	<u>P<sub>T</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.413</u>	<u>P<sub>T</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.384</u>
CONDITION <u>1</u>	<u>P<sub>AMB</sub> 14.657</u>	<u>T<sub>AMB</sub> 36.32</u>	<u>% F<sub>REV</sub> 45.63</u>	<u>F<sub>3/S<sub>0</sub></sub> 10342*</u>
REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG				
1) 4.400	2) 4.915	3) 4.465	4) 4.530	5) 4.560
6) 3.580	7) 4.210	8) 3.740	9) 3.620	10) 3.610
11) 3.240	12) 4.310	13) 3.615	14) 3.360	15) 2.335
16) 4.295	17) 5.210	18) 4.381	19) 4.295	20) 3.400
21) 5.335	22) 5.515	23) 5.045	24) 4.845	25) 4.970
26) 4.670	27) 5.025	28) 5.325	29) 5.490	30) 5.105
31) 5.450	32) 5.725	33) 5.355	34) 5.560	35) 5.695
36) 5.080	37) 5.615	38) 5.131	39) .010	40) 5.190
41) 5.240	42) 5.210	43) 4.655	44) 4.680	45) 4.700
46) 4.130	47) 4.770	48) 4.234	49) 4.259	50) 3.336
51) 3.033	52) 3.934	53) 3.609	54) 3.228	55) 2.122
56) 3.509	57) 4.044	58) 3.664	59) 3.393	60) 3.739
61) 4.120	62) 4.715	63) 4.414	64) 4.254	65) 4.444
66) 3.954	67) 5.025	68) 5.871	69) 5.325	70) 4.725
71) 4.404	72) 4.029	73) 5.030	74) 5.370	75) 4.945
76) 4.900	77) 4.444	78) 4.710	79) 3.669	80) 2.257
81) 3.233	82) 3.178	83) 2.102	84) 3.524	85) 4.234
REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG				
1) 6.240	2) 6.475	3) 6.265	4) 6.490	5) 6.905
6) 5.095	7) 5.655	8) 5.075	9) 5.200	10) 4.915
11) 4.695	12) 5.275	13) 4.950	14) 5.050	15) 3.330
16) 6.695	17) 6.365	18) 6.105	19) 7.115	20) 4.370
21) 8.105	22) 7.310	23) 7.240	24) 8.480	25) 7.040
26) 7.315	27) 7.515	28) 8.375	29) 7.605	30) 7.465
31) 8.000	32) 7.920	33) 8.560	34) 7.790	35) 9.065
36) 7.100	37) 7.660	38) 7.380	39) .005	40) 7.750
41) 7.738	42) 7.192	43) 6.787	44) 8.148	45) 6.982
46) 6.111	47) 6.076	48) 5.591	49) 6.742	50) 4.279
51) 4.399	52) 5.010	53) 4.585	54) 4.715	55) 3.128
56) 5.616	57) 5.616	58) 5.280	59) 4.935	60) 5.195
61) 5.816	62) 6.401	63) 6.186	64) 6.076	65) 6.622
66) 6.622	67) 6.201	68) 6.183	69) 7.032	70) 8.363
71) 6.181	72) 6.001	73) 7.653	74) 7.162	75) 7.067
76) 6.163	77) 6.296	78) 6.972	79) 5.360	80) 3.316
81) 4.224	82) 4.159	83) 3.123	84) 5.435	85) 6.481
REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG				
1) 7.065	2) 8.485	3) 8.410	4) 8.225	5) 8.085
6) 6.470	7) 7.260	8) 7.510	9) 6.355	10) 6.645
11) 5.470	12) 7.550	13) 6.910	14) 6.250	15) 4.370
16) 7.975	17) 9.080	18) 8.415	19) 8.630	20) 5.640
21) 10.634	22) 9.520	23) 9.665	24) 10.005	25) 9.015
26) 8.615	27) 10.679	28) 10.130	29) 10.824	30) 9.095
31) 10.849	32) 10.639	33) 10.255	34) 10.949	35) 11.566
36) 9.015	37) 10.859	38) 9.785	39) .010	40) 10.080
41) 10.190	42) 9.575	43) 9.214	44) 9.189	45) 8.899
46) 7.593	47) 8.799	48) 7.773	49) 7.778	50) 5.611
51) 5.075	52) 7.247	53) 6.496	54) 5.621	55) 4.270
56) 6.456	57) 7.237	58) 7.247	59) 5.966	60) 6.967
61) 7.322	62) 8.376	63) 8.013	64) 7.673	65) 8.238
66) 7.277	67) 10.155	68) 10.201	69) 9.029	70) 9.985
71) 8.328	72) 7.302	73) 9.645	74) 10.225	75) 8.654
76) 9.329	77) 8.514	78) 8.584	79) 7.032	80) 4.399
81) 5.490	82) 5.526	83) 4.174	84) 6.892	85) 7.673

RUN NO. 170 CONFIGURATION 25 SET-BACK .9000

CONDITION 1 PAMB 14.661 TAMB 37.44 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.411 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.384  
% F<sub>TP</sub> 14.5 F<sub>g/s</sub> 10115\*

REVERSE: STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

CONDITION 2 P<sub>amb</sub> 14.661 T<sub>amb</sub> 37.36 P<sub>TF</sub>/P<sub>amb</sub> 1.620 P<sub>TF</sub>/P<sub>amb</sub> 1.514

CONDITION 3 PAMB 14.661 TAMB 37.36 P<sub>TR</sub>/PAMB 1803 P<sub>TR</sub>/PAMB 1.655

ORIGINAL PAGE  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 171 CONFIGURATION 25 SET-BACK .9000

CONDITION 1 P<sub>Amb</sub> 14.660 T<sub>Amb</sub> 37.96 R<sub>TP</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.411 R<sub>TF</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.382  
% F<sub>REV</sub> 41.73 F<sub>g/s</sub> 10097 \*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	3.685	2)	4.635	3)	4.190	4)	4.180	5)	4.165	6)	2.270	7)	3.430	8)	3.125	9)	3.130	10)	3.440
11)	2.685	12)	3.960	13)	3.160	14)	3.140	15)	1.855	16)	4.110	17)	5.050	18)	4.165	19)	4.255	20)	3.230
21)	5.270	22)	5.430	23)	5.015	24)	4.925	25)	4.880	26)	4.725	27)	5.595	28)	5.245	29)	5.525	30)	5.135
31)	5.365	32)	5.670	33)	5.320	34)	5.620	35)	5.730	36)	5.090	37)	5.750	38)	5.070	39)	-.035	40)	5.135
41)	5.140	42)	5.235	43)	4.755	44)	4.855	45)	4.870	46)	3.879	47)	4.025	48)	3.944	49)	4.129	50)	3.648
51)	2.412	52)	3.549	53)	3.128	54)	2.918	55)	1.622	56)	2.017	57)	3.128	58)	3.193	59)	2.768	60)	3.423
61)	3.679	62)	4.379	63)	4.064	64)	3.874	65)	3.944	66)	3.964	67)	4.025	68)	4.565	69)	5.175	70)	4.530
71)	2.818	72)	3.969	73)	4.499	74)	4.204	75)	4.850	76)	4.194	77)	2.853	78)	4.079	79)	3.223	80)	1.757
81)	2.943	82)	2.628	83)	1.637	84)	3.098	85)	3.634										

CONDITION 2 P<sub>Amb</sub> 14.660 T<sub>Amb</sub> 38.00 R<sub>TP</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.618 R<sub>TF</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.511  
% F<sub>REV</sub> 45.96 F<sub>g/s</sub> 14028 \*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	5.950	2)	6.295	3)	6.115	4)	6.150	5)	6.640	6)	3.255	7)	4.825	8)	4.520	9)	4.400	10)	5.050
11)	4.015	12)	4.855	13)	4.935	14)	4.270	15)	2.730	16)	6.330	17)	6.315	18)	6.395	19)	6.675	20)	3.920
21)	6.115	22)	7.550	23)	7.290	24)	8.610	25)	6.650	26)	6.905	27)	7.835	28)	8.450	29)	7.995	30)	6.965
31)	8.190	32)	8.235	33)	8.595	34)	7.925	35)	8.265	36)	6.925	37)	7.900	38)	8.665	39)	-.040	40)	7.548
41)	7.558	42)	7.267	43)	6.747	44)	8.123	45)	6.657	46)	5.621	47)	5.911	48)	5.631	49)	6.196	50)	3.639
51)	3.448	52)	4.419	53)	4.289	54)	3.869	55)	2.392	56)	2.933	57)	4.510	58)	4.184	59)	3.964	60)	1.935
61)	5.440	62)	6.031	63)	5.761	64)	5.711	65)	6.281	66)	5.511	67)	7.613	68)	6.752	69)	6.722	70)	7.217
71)	4.319	72)	5.440	73)	7.032	74)	6.241	75)	6.657	76)	6.311	77)	4.139	78)	6.847	79)	5.305	80)	2.753
81)	3.749	82)	3.524	83)	2.447	84)	4.930	85)	6.241										

CONDITION 3 P<sub>Amb</sub> 14.660 T<sub>Amb</sub> 38.12 R<sub>TP</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.800 R<sub>TF</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.654  
% F<sub>REV</sub> 44.07 F<sub>g/s</sub> 18072 \*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	7.195	2)	7.915	3)	7.970	4)	7.735	5)	8.215	6)	3.900	7)	5.615	8)	6.465	9)	5.655	10)	6.280
11)	4.700	12)	6.800	13)	6.275	14)	5.905	15)	3.700	16)	7.820	17)	8.580	18)	8.140	19)	8.645	20)	5.460
21)	10.614	22)	9.210	23)	9.611	24)	10.150	25)	8.810	26)	8.725	27)	10.500	28)	10.120	29)	10.394	30)	9.260
31)	10.370	32)	10.659	33)	10.295	34)	10.984	35)	11.518	36)	8.945	37)	10.694	38)	9.325	39)	-.040	40)	10.035
41)	10.065	42)	9.194	43)	9.124	44)	9.334	45)	8.574	46)	7.217	47)	8.253	48)	7.372	49)	7.763	50)	5.255
51)	4.669	52)	6.336	53)	5.731	54)	5.180	55)	3.343	56)	3.514	57)	5.440	58)	6.131	59)	5.000	60)	6.281
61)	5.652	62)	7.823	63)	7.023	64)	7.187	65)	7.733	66)	7.543	67)	9.479	68)	8.463	69)	9.089	70)	8.884
71)	4.995	72)	7.728	73)	8.478	74)	8.028	75)	9.129	76)	7.718	77)	4.950	78)	8.018	79)	6.637	80)	3.649
81)	5.230	82)	5.110	83)	3.398	84)	6.191	85)	7.057										

RUN NO. <u>172</u>			CONFIGURATION <u>25</u>			SET-BACK <u>.9500</u>					
CONDITION <u>1</u>			PAMB <u>14.658</u> TAMB <u>38.80</u>			P <sub>TP</sub> /PAMB <u>1.408</u>			P <sub>TF</sub> /PAMB <u>1.383</u>		
						% F <sub>REV</sub> <u>40.51</u>			F <sub>g/s</sub> <u>103294</u>		
REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	3.940	2)	4.700	3)	4.235	4)	4.225	5)	4.225	6)	2.290
11)	2.670	12)	3.960	13)	3.195	14)	3.165	15)	1.930	16)	4.090
21)	5.255	22)	5.455	23)	4.960	24)	4.765	25)	4.910	26)	4.630
31)	5.470	32)	5.675	33)	5.320	34)	5.545	35)	5.665	36)	5.000
41)	5.210	42)	5.325	43)	4.805	44)	4.840	45)	4.975	46)	3.979
51)	2.503	52)	3.614	53)	3.263	54)	2.938	55)	1.717	56)	2.067
61)	3.719	62)	4.439	63)	4.129	64)	3.939	65)	4.059	66)	4.074
71)	2.858	72)	4.024	73)	4.520	74)	4.309	75)	4.600	76)	4.214
81)	3.013	82)	2.978	83)	1.732	84)	3.148	85)	3.774		

CONDITION <u>2</u>			PAMB <u>14.658</u> TAMB <u>39.20</u>			P <sub>TP</sub> /PAMB <u>1.618</u>			P <sub>TF</sub> /PAMB <u>1.520</u>		
						% F <sub>REV</sub> <u>39.89</u>			F <sub>g/s</sub> <u>144644</u>		
REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	5.930	2)	6.035	3)	5.735	4)	6.230	5)	6.810	6)	3.375
11)	4.210	12)	4.575	13)	4.265	14)	4.705	15)	2.770	16)	6.410
21)	8.045	22)	7.145	23)	7.100	24)	8.385	25)	6.940	26)	7.310
31)	8.675	32)	7.840	33)	8.621	34)	7.670	35)	9.005	36)	7.095
41)	7.678	42)	7.067	43)	6.632	44)	8.098	45)	6.842	46)	5.851
51)	3.724	52)	4.314	53)	3.954	54)	4.329	55)	2.497	56)	3.063
61)	5.475	62)	5.921	63)	5.676	64)	5.856	65)	6.271	66)	5.746
71)	4.334	72)	5.771	73)	7.212	74)	5.991	75)	6.537	76)	6.351
81)	3.944	82)	3.924	83)	2.533	84)	4.810	85)	6.141		

CONDITION <u>3</u>			PAMB <u>14.658</u> TAMB <u>39.40</u>			P <sub>TP</sub> /PAMB <u>1.800</u>			P <sub>TF</sub> /PAMB <u>1.652</u>		
						% F <sub>REV</sub> <u>41.87</u>			F <sub>g/s</sub> <u>185104</u>		
REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	7.205	2)	8.065	3)	7.955	4)	7.740	5)	8.280	6)	3.785
11)	4.525	12)	6.921	13)	6.210	14)	5.625	15)	3.615	16)	7.743
21)	10.529	22)	9.465	23)	9.730	24)	9.960	25)	8.855	26)	8.920
31)	11.114	32)	10.789	33)	10.225	34)	10.919	35)	11.434	36)	9.070
41)	10.215	42)	9.540	43)	9.174	44)	9.194	45)	8.774	46)	7.432
51)	4.184	52)	6.577	53)	5.756	54)	5.035	55)	3.318	56)	3.438
61)	6.702	62)	7.968	63)	7.578	64)	7.142	65)	7.763	66)	7.653
71)	4.930	72)	7.771	73)	8.433	74)	7.978	75)	9.214	76)	7.730
81)	5.060	82)	5.155	83)	3.368	84)	6.221	85)	7.107		

ORIGINAL PAGE B  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 173 CONFIGURATION 25 SET-BACK .9500

CONDITION 1 PAMB 14.653 Tamb 40.15  $P_{Tp}/PAMB$  1.414  $P_{Tp}/PAMB$  1.388

% Frev 38.82

F<sub>1/3</sub> 10598<sup>4</sup>

REVISOR STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	3.905	2)	4.755	3)	4.245	4)	4.130	5)	4.231	6)	2.315	7)	3.485	8)	3.115	9)	3.175	10)	3.455
11)	2.755	12)	4.025	13)	3.235	14)	3.090	15)	1.935	16)	4.175	17)	5.135	18)	4.210	19)	4.140	20)	3.245
21)	5.215	22)	5.460	23)	4.965	24)	4.770	25)	4.965	26)	4.670	27)	5.585	28)	5.230	29)	5.445	30)	5.000
31)	5.500	32)	5.665	33)	5.315	34)	5.530	35)	5.645	36)	5.020	37)	5.770	38)	5.005	39)	-0.005	40)	5.270
41)	5.270	42)	5.375	43)	4.625	44)	4.915	45)	5.070	46)	4.000	47)	4.755	48)	4.194	49)	4.194	50)	3.193
51)	2.570	52)	3.664	53)	3.370	54)	2.903	55)	1.717	56)	2.112	57)	3.248	58)	3.258	59)	2.848	60)	3.514
61)	3.774	62)	4.479	63)	4.210	64)	3.979	65)	4.130	66)	4.149	67)	4.645	68)	4.85	69)	5.370	70)	4.545
71)	2.630	72)	4.104	73)	4.610	74)	4.494	75)	4.910	76)	4.270	77)	2.903	78)	4.224	79)	3.373	80)	1.912
81)	3.043	82)	2.993	83)	1.747	84)	3.168	85)	3.849										

CONDITION 2 PAMB 14.653 Tamb 40.50  $P_{Tp}/PAMB$  1.625  $P_{Tp}/PAMB$  1.524

% Frev 39.28

F<sub>1/3</sub> 14735<sup>4</sup>

REVISOR STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	5.975	2)	6.110	3)	5.820	4)	6.200	5)	6.670	6)	3.365	7)	4.465	8)	4.215	9)	4.810	10)	4.825
11)	4.225	12)	4.715	13)	4.430	14)	4.755	15)	2.815	16)	6.445	17)	6.045	18)	5.830	19)	7.030	20)	4.185
21)	6.000	22)	7.195	23)	7.180	24)	8.425	25)	7.030	26)	7.435	27)	7.530	28)	8.410	29)	7.830	30)	7.630
31)	8.820	32)	7.830	33)	8.610	34)	7.750	35)	9.240	36)	7.165	37)	7.615	38)	7.475	39)	-0.010	40)	7.770
41)	7.710	42)	7.112	43)	6.752	44)	8.153	45)	6.907	46)	5.971	47)	5.861	48)	5.425	49)	6.632	50)	4.164
51)	3.820	52)	4.404	53)	4.124	54)	4.390	55)	2.543	56)	3.108	57)	4.374	58)	4.294	59)	4.164	60)	4.940
61)	5.976	62)	5.916	63)	5.766	64)	5.926	65)	6.366	66)	5.801	67)	7.878	68)	6.336	69)	6.802	70)	7.312
71)	4.344	72)	5.866	73)	7.267	74)	6.101	75)	6.637	76)	6.406	77)	4.214	78)	6.822	79)	5.310	80)	2.813
81)	4.019	82)	4.020	83)	2.560	84)	4.870	85)	6.171										

CONDITION 3 PAMB 14.653 Tamb 40.85  $P_{Tp}/PAMB$  1.809  $P_{Tp}/PAMB$  1.667

% Frev 41.54

F<sub>1/3</sub> 18743<sup>4</sup>

REVISOR STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	7.265	2)	8.030	3)	7.980	4)	7.755	5)	8.345	6)	3.840	7)	5.680	8)	6.425	9)	5.880	10)	6.045
11)	4.625	12)	6.860	13)	6.235	14)	8.660	15)	3.580	16)	7.840	17)	8.835	18)	8.180	19)	8.420	20)	8.280
21)	10.554	22)	9.395	23)	9.785	24)	10.055	25)	9.061	26)	9.045	27)	10.514	28)	10.175	29)	10.614	30)	9.680
31)	11.230	32)	10.760	33)	10.325	34)	10.004	35)	11.633	36)	9.185	37)	10.794	38)	9.501	39)	-0.019	40)	10.318
41)	10.330	42)	9.499	43)	9.260	44)	9.369	45)	9.024	46)	7.553	47)	8.599	48)	7.566	49)	7.728	50)	5.375
51)	4.304	52)	6.612	53)	5.866	54)	5.000	55)	3.846	56)	3.519	57)	5.630	58)	6.121	59)	5.035	60)	6.301
61)	6.797	62)	7.950	63)	7.703	64)	7.212	65)	7.763	66)	7.503	67)	9.340	68)	8.360	69)	9.334	70)	8.024
71)	5.015	72)	7.646	73)	8.539	74)	8.118	75)	9.274	76)	7.848	77)	4.845	78)	8.343	79)	6.967	80)	3.614
81)	9.080	82)	5.170	83)	3.343	84)	6.171	85)	7.187										

RUN NO. 174 CONFIGURATION 25 SET-BACK 1.0000CONDITION 1 PAMB 14.640 Tamb 43.75 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.418 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.392

## REVISOR STATIC PRESSURES - PSR, PSIG

1)	4.040	2)	4.810	3)	4.295	4)	4.275	5)	4.315	6)	2.351	7)	3.530	8)	3.165	9)	3.810	10)	3.470
11)	2.780	12)	4.085	13)	3.205	14)	3.135	15)	1.970	16)	4.220	17)	5.215	18)	4.255	19)	4.195	20)	3.285
21)	5.345	22)	5.515	23)	5.030	24)	4.825	25)	5.015	26)	4.715	27)	5.610	28)	5.315	29)	5.495	30)	5.140
31)	5.615	32)	5.725	33)	5.365	34)	5.585	35)	5.700	36)	5.130	37)	5.830	38)	5.170	39)	-0.010	40)	7.610
41)	7.623	42)	6.922	43)	6.827	44)	7.803	45)	6.077	46)	5.841	47)	5.611	48)	5.926	49)	6.512	50)	4.814
51)	3.700	52)	4.360	53)	4.229	54)	4.415	55)	2.578	56)	3.033	57)	4.184	58)	4.910	59)	4.134	60)	4.830
61)	5.420	62)	5.916	63)	5.796	64)	5.871	65)	6.166	66)	5.871	67)	7.013	68)	6.276	69)	6.097	70)	7.257
71)	4.379	72)	5.901	73)	7.227	74)	6.076	75)	6.577	76)	6.336	77)	4.139	78)	6.732	79)	5.255	80)	2.790
81)	4.044	82)	4.124	83)	2.608	84)	4.801	85)	6.151										

% F<sub>REV</sub> 39.48F<sub>g/s</sub> 1C721\*CONDITION 2 PAMB 14.640 Tamb 44.32 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.626 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.527

## REVISOR STATIC PRESSURES - PSR, PSIG

1)	5.935	2)	6.100	3)	5.001	4)	6.305	5)	6.640	6)	3.355	7)	4.370	8)	4.415	9)	4.630	10)	4.835
11)	4.180	12)	4.775	13)	4.470	14)	4.855	15)	2.870	16)	6.430	17)	6.070	18)	5.905	19)	7.055	20)	4.315
21)	8.140	22)	7.080	23)	7.265	24)	6.230	25)	7.075	26)	7.330	27)	7.540	28)	6.310	29)	7.630	30)	7.815
31)	6.795	32)	7.835	33)	6.490	34)	7.870	35)	9.290	36)	7.130	37)	7.690	38)	7.655	39)	-0.015	40)	7.700
41)	7.800	42)	7.317	43)	6.917	44)	6.023	45)	7.032	46)	5.951	47)	5.856	48)	5.546	49)	6.672	50)	4.200
51)	3.794	52)	4.424	53)	4.269	54)	4.434	55)	2.618	56)	3.028	57)	4.274	58)	4.325	59)	4.164	60)	4.920
61)	5.911	62)	5.906	63)	5.861	64)	5.936	65)	6.351	66)	6.021	67)	7.658	68)	6.316	69)	6.772	70)	7.242
71)	4.339	72)	6.036	73)	7.252	74)	6.161	75)	6.647	76)	6.361	77)	4.114	78)	6.717	79)	5.290	80)	2.630
81)	4.139	82)	4.139	83)	2.753	84)	4.820	85)	6.096										

% F<sub>REV</sub> 38.64F<sub>g/s</sub> 14835\*CONDITION 3 PAMB 14.640 Tamb 44.52 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.807 RT<sub>p</sub>/PAMB 1.659

## REVISOR STATIC PRESSURES - PSR, PSIG

1)	7.240	2)	8.135	3)	8.025	4)	7.775	5)	8.315	6)	3.705	7)	8.769	8)	6.420	9)	5.575	10)	6.365
11)	4.815	12)	6.970	13)	6.255	14)	5.820	15)	3.625	16)	7.755	17)	9.060	18)	8.150	19)	8.420	20)	5.285
21)	10.999	22)	9.505	23)	9.810	24)	10.040	25)	8.990	26)	9.015	27)	10.734	28)	10.165	29)	10.619	30)	9.745
31)	11.239	32)	10.874	33)	10.290	34)	10.964	35)	11.560	36)	9.145	37)	10.804	38)	9.710	39)	-0.019	40)	10.310
41)	10.325	42)	9.710	43)	9.274	44)	9.274	45)	8.889	46)	7.513	47)	8.804	48)	7.563	49)	7.663	50)	5.365
51)	4.219	52)	6.717	53)	5.831	54)	5.070	55)	3.393	56)	3.463	57)	5.726	58)	6.071	59)	5.029	60)	6.537
61)	6.757	62)	6.078	63)	7.658	64)	7.217	65)	7.823	66)	7.000	67)	9.459	68)	8.634	69)	9.474	70)	6.644
71)	5.010	72)	7.933	73)	6.514	74)	6.028	75)	9.334	76)	7.848	77)	4.875	78)	8.173	79)	6.747	80)	3.664
81)	5.135	82)	5.262	83)	3.614	84)	6.321	85)	7.187										

% F<sub>REV</sub> 41.65F<sub>g/s</sub> 18676\*

RUN NO. 175 CONFIGURATION 25 SET-BACK 1.0000

CONDITION 1 PAMB 14.636 TAMB 44.60 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.417 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.388

REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)
1)	4.020	2)	4.030	3)	4.375	4)	4.320	5)	4.340	6)	2.335
11)	2.725	12)	4.030	13)	3.365	14)	3.145	15)	2.115	16)	4.170
21)	5.335	22)	5.530	23)	5.035	24)	4.800	25)	5.020	26)	4.810
31)	5.560	32)	5.750	33)	5.360	34)	5.570	35)	5.605	36)	5.035
41)	5.310	42)	5.440	43)	4.965	44)	4.920	45)	5.110	46)	4.069
51)	2.593	52)	3.714	53)	3.473	54)	3.020	55)	1.782	56)	2.137
61)	3.819	62)	4.535	63)	4.314	64)	4.059	65)	4.214	66)	4.219
71)	2.963	72)	4.224	73)	4.605	74)	4.610	75)	4.970	76)	4.319
81)	3.138	82)	3.073	83)	1.872	84)	3.258	85)	3.959		

% FREV 39.53 F<sub>g/s</sub> 10630\*

CONDITION 2 PAMB 14.636 TAMB 44.64 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.626 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.525

REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)
1)	5.970	2)	6.120	3)	5.860	4)	6.310	5)	6.660	6)	3.375
11)	4.210	12)	4.795	13)	4.510	14)	4.815	15)	2.855	16)	6.445
21)	6.130	22)	7.165	23)	7.250	24)	8.350	25)	7.070	26)	7.475
31)	8.670	32)	7.910	33)	8.565	34)	7.840	35)	9.260	36)	7.165
41)	7.833	42)	7.007	43)	6.887	44)	8.118	45)	7.032	46)	6.016
51)	3.829	52)	4.474	53)	4.249	54)	4.434	55)	2.613	56)	3.026
61)	5.561	62)	6.301	63)	5.666	64)	5.941	65)	6.366	66)	5.966
71)	4.364	72)	5.961	73)	7.282	74)	6.116	75)	6.662	76)	6.390
81)	4.109	82)	4.069	83)	2.743	84)	4.830	85)	6.156		

% FREV 38.93 F<sub>g/s</sub> 14797\*

CONDITION 3 PAMB 14.636 TAMB 44.64 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.811 RT<sub>P</sub>/PAMB 1.657

REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG											
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)
1)	7.240	2)	6.160	3)	6.030	4)	7.710	5)	6.325	6)	3.765
11)	4.510	12)	6.990	13)	6.260	14)	5.610	15)	3.620	16)	7.755
21)	10.619	22)	9.620	23)	9.815	24)	9.970	25)	8.930	26)	9.035
31)	11.264	32)	10.819	33)	10.310	34)	10.964	35)	11.556	36)	9.145
41)	10.340	42)	9.735	43)	9.279	44)	9.244	45)	8.914	46)	7.533
51)	4.234	52)	6.737	53)	5.651	54)	5.011	55)	3.413	56)	3.463
61)	6.777	62)	6.166	63)	7.212	64)	7.043	65)	7.756	66)	9.460
71)	9.010	72)	7.953	73)	8.524	74)	8.046	75)	9.344	76)	7.863
81)	9.155	82)	5.290	83)	3.644	84)	6.336	85)	7.177		

% FREV 41.77 F<sub>g/s</sub> 18647\*

ORIGINAL PAGE B  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 176 CONFIGURATION 26 SET-BACK 1.0000

CONDITION 1 PAMB 14.632 TAMB 33.35 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.171 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.387  
REVERSE STATIC PRESSURES - PSIG % Freq 37.75 F<sub>1/2</sub> 10.28

**REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG**

CONDITION 2 P<sub>Amb</sub> 14.630 T<sub>Amb</sub> 34.30 R<sub>Tp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.617 R<sub>Tp</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.504

**REVISOR STATIC PRESSURES = PSR + PSU**

11 8.83 61 8.293 31 8.283 43 8.272 21 8.251 63 8.262 53 8.252 62 8.235 23 8.232

111) 4.535	12) 5.420	13) 5.075	14) 5.015	15) 5.155	16) 5.300	17) 5.350	18) 5.375	19) 4.970	20) 4.785
21) 8.065	22) 7.000	23) 7.350	24) 8.050	25) 7.010	26) 6.970	27) 7.670	28) 7.900	29) 7.725	30) 7.830
31) 8.450	32) 7.875	33) 8.115	34) 8.020	35) 9.000	36) 7.015	37) 7.875	38) 7.530	39) 8.015	40) 7.916
41) 7.933	42) 6.612	43) 7.017	44) 7.472	45) 6.782	46) 5.811	47) 5.921	48) 5.651	49) 6.266	50) 3.934
51) 3.378	52) 4.615	53) 4.244	54) 4.029	55) 1.461	56) 2.670	57) 3.874	58) 4.059	59) 2.868	60) 2.032
61) 5.415	62) 6.166	63) 5.766	64) 5.956	65) 4.424	66) 5.711	67) 7.948	68) 7.442	69) 6.607	70) 6.148
71) 6.411	72) 4.575	73) 6.767	74) 6.722	75) 6.216	76) 6.697	77) 5.345	78) 6.732	79) 5.245	80) 3.213
81) 4.179	82) 3.609	83) 3.517	84) 2.182	85) 5.481					

CONDITION 3 PAMB 14.630 Tamb 34.20  $P_{atm}/P_{amb}$  1.816  $P_{atm}/P_{amb}$  1.640

SH-105CB STATIC PRESSURE = 0.02 1014

REVERSE STATIC PRESSURES - PSR, PSRC

RUN NO. 177 CONFIGURATION 26 SET-BACK 1.0000CONDITION 1 PAMB 14.630 Tamb 35.16 RTp/PAMB 1.417 RTp/PAMB 1.398

REVVISER STATIC PRESSURES - PSIG												% FREV 39.00												Fg/s. 10855*																
1)	4.425	2)	4.935	3)	4.585	4)	4.575	5)	4.645	6)	3.985	7)	4.225	8)	3.850	9)	3.645	10)	3.685																					
11)	3.300	12)	4.320	13)	3.765	14)	3.415	15)	2.325	16)	4.375	17)	5.240	18)	4.485	19)	4.365	20)	3.435																					
21)	5.365	22)	5.565	23)	5.025	24)	4.915	25)	5.105	26)	4.602	27)	5.040	28)	5.320	29)	5.935	30)	5.155																					
31)	5.545	32)	5.710	33)	5.320	34)	5.500	35)	5.720	36)	5.130	37)	5.810	38)	5.215	39)	.020	40)	5.300																					
41)	5.375	42)	5.455	43)	4.930	44)	4.935	45)	5.155	46)	4.114	47)	4.740	48)	4.214	49)	4.230	50)	3.068																					
51)	2.546	52)	3.629	53)	3.293	54)	2.793	55)	1.036	56)	2.667	57)	3.023	58)	2.853	59)	2.142	60)	1.246																					
61)	3.839	62)	4.480	63)	4.239	64)	4.099	65)	3.053	66)	3.044	67)	5.020	68)	5.951	69)	5.551	70)	4.770																					
71)	4.515	72)	3.430	73)	4.645	74)	4.820	75)	4.595	76)	4.540	77)	3.714	78)	4.815	79)	3.819	80)	2.297																					
81)	3.350	82)	2.858	83)	1.061	84)	1.306	85)	3.674																															

CONDITION 2 PAMB 14.630 Tamb 35.48 RTp/PAMB 1.627 RTp/PAMB 1.528

REVVISER STATIC PRESSURES - PSIG												% FREV 43.77												Fg/s. 14945*																
1)	6.305	2)	6.705	3)	6.990	4)	6.620	5)	7.120	6)	5.050	7)	6.105	8)	5.850	9)	5.175	10)	5.490																					
11)	4.665	12)	5.810	13)	6.010	14)	4.615	15)	3.100	16)	6.400	17)	6.740	18)	7.200	19)	6.835	20)	4.020																					
21)	6.010	22)	7.775	23)	7.740	24)	8.740	25)	7.140	26)	7.025	27)	6.145	28)	6.345	29)	6.320	30)	7.170																					
31)	6.425	32)	8.520	33)	6.525	34)	8.210	35)	8.945	36)	6.915	37)	6.205	38)	7.085	39)	.010	40)	7.643																					
41)	7.663	42)	7.402	43)	7.347	44)	8.248	45)	6.617	46)	5.420	47)	5.215	48)	6.126	49)	6.021	50)	3.168																					
51)	2.943	52)	3.929	53)	4.640	54)	3.000	55)	1.206	56)	2.616	57)	4.114	58)	3.924	59)	2.713	60)	2.267																					
61)	5.571	62)	6.051	63)	6.426	64)	5.876	65)	4.545	66)	6.161	67)	7.903	68)	7.377	69)	6.323	70)	6.163																					
71)	6.176	72)	4.665	73)	6.602	74)	6.007	75)	7.112	76)	6.952	77)	4.835	78)	6.962	79)	5.586	80)	3.303																					
81)	4.039	82)	3.448	83)	1.301	84)	2.397	85)	5.676																															

CONDITION 3 PAMB 14.630 Tamb 35.48 RTp/PAMB 1.816 RTp/PAMB 1.660

REVVISER STATIC PRESSURES - PSIG												% FREV 42.17												Fg/s. 18672*																
1)	7.865	2)	8.295	3)	8.410	4)	8.265	5)	8.845	6)	8.515	7)	7.035	8)	7.495	9)	6.400	10)	6.370																					
11)	5.625	12)	7.405	13)	6.800	14)	6.395	15)	4.340	16)	6.170	17)	6.810	18)	6.380	19)	6.860	20)	5.600																					
21)	10.674	22)	9.200	23)	9.895	24)	10.320	25)	9.245	26)	9.055	27)	10.529	28)	10.305	29)	10.549	30)	9.980																					
31)	11.184	32)	10.649	33)	10.430	34)	11.110	35)	11.778	36)	9.255	37)	10.664	38)	9.910	39)	.010	40)	10.440																					
41)	10.455	42)	9.354	43)	9.334	44)	9.414	45)	8.954	46)	7.568	47)	8.478	48)	7.553	49)	7.808	50)	5.210																					
51)	4.264	52)	6.481	53)	5.596	54)	4.910	55)	2.017	56)	3.323	57)	5.160	58)	5.210	59)	3.519	60)	2.913																					
61)	6.827	62)	8.213	63)	7.598	64)	7.523	65)	5.091	66)	7.327	67)	10.391	68)	10.215	69)	9.029	70)	10.429																					
71)	8.468	72)	5.861	73)	8.639	74)	9.059	75)	8.213	76)	8.809	77)	7.632	78)	8.709	79)	6.927	80)	4.369																					
81)	5.541	82)	4.925	83)	2.117	84)	3.123	85)	6.967																															

RUN NO. 178 CONFIGURATION 26 SET-BACK .9500

REVIEWER: STATIC PRELURES - FSR - PSIG  
CONDITION 1 PAMB 14.626 TAMB 36.00 PTP/PAMB 1.201 PTP/PAMB 1.399  
% FREV 38.32 T<sub>g</sub> 11269\*

CONDITION 2  $P_{Amb}$  14.625  $T_{Amb}$  36.16  $P_{Tg}/P_{Amb}$  1.624  $P_{Tg}/P_{Amb}$  1.526

CONDITION 3 PAMB 14.625 Tamb 36.28 Pre/PAMB 1.814 Pre/PAMB 1.669

RUN NO. 179 CONFIGURATION 26 SET-BACK .9500

CONDITION 2      P<sub>AMB</sub> 14.624      T<sub>AMB</sub> 36.88      P<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.622      P<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.528

CONDITION 3 P<sub>amb</sub> 14.624 T<sub>amb</sub> 37.04 P<sub>ext</sub>/P<sub>amb</sub> 1.812 R<sub>ext</sub>/P<sub>amb</sub> 1.662

CONDITION    P<sub>AMB</sub>    T<sub>AMB</sub>    R<sub>PF</sub>/P<sub>AMB</sub>    R<sub>PF</sub>/P<sub>AMB</sub>

N/A

RUN NO. 180 CONFIGURATION 26 SET-BACK .9000  
 CONDITION 1 PAMB 14.624 Tamb 37.52 RTp/PAMB 1.416 RTp/PAMB 1.389  
 % Frev 41.56 Fg/sa 10280 %

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 4.200 2) 4.815 3) 4.385 4) 4.480 5) 4.470 6) 3.520 7) 4.175 8) 3.790 9) 3.530 10) 3.655  
 11) 3.230 12) 4.310 13) 3.565 14) 3.465 15) 2.190 16) 4.290 17) 5.165 18) 4.370 19) 4.465 20) 3.395  
 21) 5.330 22) 5.450 23) 5.125 24) 5.045 25) 5.010 26) 4.760 27) 5.610 28) 5.305 29) 5.560 30) 5.215  
 31) 5.4 32) 5.670 33) 5.365 34) 5.670 35) 5.825 36) 5.160 37) 5.750 38) 5.165 39) .025 40) 5.295  
 41) 5.310 42) 5.325 43) 4.931 44) 5.035 45) 5.020 46) 4.024 47) 4.700 48) 4.059 49) 4.264 50) 3.018  
 51) 2.513 52) 3.594 53) 3.003 54) 2.828 55) .986 56) 2.037 57) 2.978 58) 2.863 59) 2.127 60) 1.211  
 61) 3.783 62) 4.464 63) 4.064 64) 4.119 65) 2.993 66) 3.034 67) 5.225 68) 5.746 69) 4.965 70) 4.935  
 71) 4.379 72) 3.373 73) 4.620 74) 4.620 75) 4.310 76) 4.635 77) 3.664 78) 4.555 79) 3.704 80) 2.177  
 81) 3.153 82) 2.758 83) 1.126 84) 1.321 85) 3.468

CONDITION 2 PAMB 14.624 Tamb 37.92 RTp/PAMB 1.627 RTp/PAMB 1.533  
 % Frev 43.65 Fg/sa 14742 %

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 6.380 2) 6.895 3) 6.800 4) 6.800 5) 7.160 6) 5.075 7) 6.195 8) 5.745 9) 5.225 10) 5.510  
 11) 4.705 12) 5.665 13) 5.800 14) 4.680 15) 3.310 16) 6.550 17) 6.805 18) 7.140 19) 6.875 20) 4.100  
 21) 8.230 22) 7.885 23) 7.670 24) 8.840 25) 7.125 26) 6.975 27) 8.275 28) 8.515 29) 8.335 30) 7.105  
 31) 8.180 32) 8.560 33) 8.670 34) 8.180 35) 8.440 36) 7.065 37) 8.240 38) 7.030 39) .020 40) 7.638  
 41) 7.618 42) 7.618 43) 7.548 44) 8.433 45) 6.942 46) 5.760 47) 6.216 48) 6.396 49) 6.331 50) 3.468  
 51) 3.418 52) 4.394 53) 4.645 54) 3.624 55) 1.246 56) 2.618 57) 4.199 58) 3.809 59) 2.693 60) 2.322  
 61) 5.631 62) 6.136 63) 6.366 64) 5.901 65) 4.630 66) 6.151 67) 8.108 68) 7.467 69) 6.293 70) 6.298  
 71) 6.161 72) 4.600 73) 6.902 74) 6.717 75) 7.012 76) 7.052 77) 4.915 78) 7.307 79) 5.726 80) 3.233  
 81) 3.784 82) 2.983 83) 1.051 84) 2.057 85) 4.975

CONDITION 3 PAMB 14.624 Tamb 37.92 RTp/PAMB 1.613 RTp/PAMB 1.665  
 % Frev 43.50 Fg/sa 18255 %

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 7.745 2) 8.000 3) 8.310 4) 8.215 5) 8.720 6) 6.475 7) 6.830 8) 7.430 9) 6.305 10) 6.665  
 11) 5.700 12) 7.135 13) 6.795 14) 6.540 15) 4.380 16) 6.205 17) 6.440 18) 6.300 19) 6.015 20) 5.775  
 21) 10.629 22) 9.070 23) 9.865 24) 10.330 25) 8.970 26) 8.835 27) 10.335 28) 10.275 29) 10.569 30) 9.535  
 31) 10.534 32) 10.514 33) 10.435 34) 11.019 35) 11.828 36) 9.020 37) 10.549 38) 9.620 39) .035 40) 10.345  
 41) 10.360 42) 9.079 43) 9.319 44) 9.565 45) 8.794 46) 7.422 47) 8.093 48) 7.467 49) 6.016 50) 5.140  
 51) 4.259 52) 6.171 53) 5.546 54) 5.010 55) 1.917 56) 3.413 57) 4.960 58) 5.360 59) 3.579 60) 2.698  
 61) 6.842 62) 8.078 63) 7.618 64) 7.598 65) 5.636 66) 7.247 67) 10.490 68) 9.865 69) 6.894 70) 10.495  
 71) 8.428 72) 5.676 73) 8.669 74) 8.504 75) 8.248 76) 8.634 77) 6.917 78) 6.544 79) 7.157 80) 4.419  
 81) 5.672 82) 4.830 83) 1.927 84) 3.060 85) 6.912

RUN NO. 181 CONFIGURATION 26 SET-BACK .9000

CONDITION 1 PAMB 14.615 Tamb 40.80 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.417 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.390  
 % F<sub>REV</sub> 41.57 F<sub>1/s</sub> 10289\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 4.275 2) 4.815 3) 4.365 4) 4.480 5) 4.465 6) 3.515 7) 4.175 8) 3.745 9) 3.530 10) 3.655  
 11) 3.205 12) 4.295 13) 3.530 14) 3.440 15) 2.190 16) 4.275 17) 5.155 18) 4.340 19) 4.430 20) 3.900  
 21) 5.315 22) 5.400 23) 5.165 24) 5.025 25) 4.995 26) 4.750 27) 5.610 28) 5.205 29) 5.545 30) 5.215  
 31) 5.430 32) 5.665 33) 5.355 34) 5.650 35) 5.805 36) 5.190 37) 5.745 38) 5.155 39) .000 40) 5.265  
 41) 5.275 42) 5.130 43) 4.820 44) 4.960 45) 5.055 46) 3.904 47) 4.600 48) 4.019 49) 4.239 50) 3.013  
 51) 2.402 52) 3.574 53) 3.053 54) 2.748 55) .976 56) 2.012 57) 2.953 58) 2.813 59) 2.052 60) 1.196  
 61) 3.764 62) 4.449 63) 4.034 64) 4.064 65) 2.973 66) 3.861 67) 5.190 68) 5.736 69) 4.900 70) 4.800  
 71) 4.350 72) 3.343 73) 4.610 74) 4.810 75) 4.274 76) 4.575 77) 3.654 78) 4.545 79) 3.679 80) 2.157  
 81) 3.193 82) 2.748 83) 1.016 84) 1.306 85) 3.539

CONDITION 2 PAMB 14.615 Tamb 40.75 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.623 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.535  
 % F<sub>REV</sub> 45.40 F<sub>1/s</sub> 14793\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 6.300 2) 6.865 3) 7.075 4) 6.545 5) 7.170 6) 5.040 7) 6.190 8) 5.920 9) 5.150 10) 5.160  
 11) 4.625 12) 5.655 13) 6.000 14) 4.910 15) 3.240 16) 6.435 17) 6.011 18) 7.365 19) 6.605 20) 4.045  
 21) 8.120 22) 7.850 23) 7.815 24) 8.725 25) 7.125 26) 6.840 27) 8.290 28) 8.370 29) 8.455 30) 7.005  
 31) 8.140 32) 8.575 33) 8.515 34) 8.312 35) 8.190 36) 6.935 37) 8.245 38) 7.010 39) .000 40) 7.736  
 41) 7.753 42) 7.573 43) 7.472 44) 8.298 45) 6.992 46) 5.716 47) 6.191 48) 6.466 49) 6.126 50) 3.333  
 51) 3.363 52) 4.469 53) 4.770 54) 3.428 55) 1.681 56) 2.793 57) 4.204 58) 3.929 59) 2.598 60) 2.177  
 61) 5.556 62) 6.006 63) 6.416 64) 5.786 65) 4.525 66) 6.071 67) 7.978 68) 7.432 69) 8.413 70) 8.108  
 71) 6.056 72) 4.850 73) 6.912 74) 6.697 75) 7.072 76) 6.927 77) 4.960 78) 7.518 79) 5.480 80) 3.333  
 81) 3.939 82) 3.073 83) 1.196 84) 2.347 85) 5.761

CONDITION 3 PAMB 14.615 Tamb 41.35 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.813 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.672  
 % F<sub>REV</sub> 42.74 F<sub>1/s</sub> 18335\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG  
 1) 7.770 2) 7.920 3) 8.225 4) 8.180 5) 8.710 6) 6.495 7) 6.640 8) 7.210 9) 6.455 10) 6.160  
 11) 5.805 12) 6.780 13) 6.805 14) 6.515 15) 4.295 16) 8.375 17) 7.980 18) 8.120 19) 8.995 20) 5.750  
 21) 10.639 22) 8.845 23) 9.725 24) 10.445 25) 9.065 26) 8.910 27) 10.045 28) 10.495 29) 10.290 30) 9.555  
 31) 10.679 32) 10.270 33) 10.684 34) 10.750 35) 11.748 36) 9.135 37) 10.200 38) 9.565 39) .000 40) 10.305  
 41) 10.345 42) 8.704 43) 9.234 44) 9.810 45) 8.879 46) 7.513 47) 7.538 48) 7.417 49) 8.073 50) 5.085  
 51) 4.349 52) 5.026 53) 5.916 54) 4.990 55) 1.737 56) 3.433 57) 4.720 58) 5.345 59) 3.529 60) 2.653  
 61) 6.817 62) 7.773 63) 7.643 64) 7.578 65) 5.511 66) 7.402 67) 10.550 68) 9.315 69) 8.819 70) 10.595  
 71) 6.233 72) 5.876 73) 8.729 74) 8.554 75) 8.348 76) 8.874 77) 6.642 78) 8.654 79) 6.742 80) 4.304  
 81) 5.561 82) 4.710 83) 1.827 84) 2.833 85) 6.602

RUN NO. 182 CONFIGURATION 27 SET-BACK .9000CONDITION 2 PAMB 14.601 Tamb 44.52 RTp/PAMB 1.622 RTf/PAMB 1.528

REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

%												%											
1)	6.620	2)	6.565	3)	7.135	4)	6.730	5)	7.295	6)	4.115	7)	5.985	8)	6.180	9)	5.500	10)	5.550				
11)	4.270	12)	5.520	13)	6.170	14)	4.670	15)	3.620	16)	6.270	17)	6.620	18)	7.360	19)	6.745	20)	4.080				
21)	7.925	22)	7.735	23)	7.780	24)	8.695	25)	6.905	26)	6.700	27)	8.165	28)	8.240	29)	8.370	30)	6.955				
31)	7.975	32)	8.505	33)	8.450	34)	8.280	35)	8.170	36)	6.900	37)	8.210	38)	6.640	39)	-.020	40)	7.818				
41)	7.818	42)	7.593	43)	7.87	44)	8.303	45)	6.847	46)	5.871	47)	6.300	48)	6.572	49)	6.376	50)	3.824				
51)	3.764	52)	5.180	53)	5.340	54)	4.334	55)	3.273	56)	3.794	57)	5.826	58)	5.766	59)	5.335	60)	5.756				
61)	9.363	62)	8.527	63)	6.476	64)	6.081	65)	6.737	66)	4.810	67)	7.457	68)	7.067	69)	8.539	70)	8.393				
71)	6.567	72)	4.304	73)	7.543	74)	7.012	75)	8.123	76)	8.358	77)	6.126	78)	7.427	79)	5.410	80)	3.714				
81)	3.924	82)	3.779	83)	3.388	84)	5.876	85)	6.677														

CONDITION 3 PAMB 14.601 Tamb 44.48 RTp/PAMB 1.815 RTf/PAMB 1.670

REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

%												%											
1)	7.235	2)	7.945	3)	8.293	4)	8.393	5)	8.895	6)	5.220	7)	6.430	8)	7.355	9)	6.750	10)	6.215				
11)	5.370	12)	6.705	13)	6.645	14)	6.640	15)	4.630	16)	8.210	17)	9.020	18)	8.140	19)	8.990	20)	5.780				
21)	10.589	22)	8.860	23)	9.735	24)	10.310	25)	9.020	26)	8.935	27)	10.155	28)	10.395	29)	10.350	30)	9.635				
31)	10.714	32)	10.380	33)	10.814	34)	10.834	35)	11.828	36)	9.020	37)	10.395	38)	9.665	39)	-.020	40)	10.395				
41)	10.405	42)	8.879	43)	9.354	44)	9.750	45)	8.929	46)	7.728	47)	7.568	48)	7.773	49)	8.413	50)	5.666				
51)	4.815	52)	6.371	53)	6.547	54)	6.026	55)	4.284	56)	4.910	57)	6.446	58)	7.452	59)	6.236	60)	6.817				
61)	6.481	62)	8.013	63)	8.160	64)	7.813	65)	8.458	66)	5.616	67)	10.150	68)	9.845	69)	8.624	70)	10.535				
71)	8.944	72)	5.285	73)	9.620	74)	10.215	75)	8.884	76)	9.965	77)	8.799	78)	8.674	79)	6.416	80)	4.565				
81)	5.531	82)	5.506	83)	4.409	84)	7.312	85)	7.968														

CONDITION          PAMB          Tamb          RTp/PAMB          RTf/PAMB         

N/A

ORIGINAL PAGE IS  
OR POOR QUALITY

RUN NO. 183 CONFIGURATION 27 SET-BACK .9000

CONDITION 1 PAMB 14.601 TAMB 44.16 RTp/PAMB 1.417 RTf/PAMB 1.388

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG																			
1)	4.025	2)	4.730	3)	4.435	4)	4.510	5)	4.555	6)	2.925	7)	4.075	8)	3.920	9)	3.695	10)	3.670
11)	3.015	12)	4.285	13)	3.820	14)	3.520	15)	2.365	16)	4.220	17)	5.140	18)	4.365	19)	4.435	20)	3.410
21)	5.340	22)	5.330	23)	5.085	24)	4.930	25)	4.965	26)	4.780	27)	5.570	28)	5.255	29)	5.520	30)	5.210
31)	5.125	32)	5.630	33)	5.345	34)	5.620	35)	5.805	36)	5.150	37)	5.735	38)	5.150	39)	-0.070	40)	5.285
41)	5.285	42)	5.245	43)	4.920	44)	5.015	45)	5.015	46)	4.024	47)	4.745	48)	4.219	49)	4.394	50)	3.298
51)	2.753	52)	3.914	53)	3.619	54)	3.343	55)	2.127	56)	2.623	57)	3.834	58)	3.969	59)	3.453	60)	3.819
61)	3.704	62)	4.535	63)	4.364	64)	4.219	65)	4.389	66)	3.013	67)	4.845	68)	5.711	69)	4.770	70)	4.905
71)	4.575	72)	3.018	73)	4.925	74)	5.421	75)	4.775	76)	5.125	77)	4.525	78)	4.505	79)	5.764	80)	2.252
81)	3.138	82)	3.068	83)	2.177	84)	3.679	85)	4.139										

% Frev 46.83

F<sub>3/4</sub> 10249\*

CONDITION 2 PAMB 14.601 TAMB 44.20 RTp/PAMB 1.621 RTf/PAMB 1.525

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG																			
1)	6.135	2)	6.555	3)	7.015	4)	6.600	5)	7.240	6)	4.105	7)	5.945	8)	6.075	9)	5.485	10)	5.480
11)	4.295	12)	5.490	13)	6.070	14)	4.600	15)	3.810	16)	6.270	17)	6.635	18)	7.225	19)	6.740	20)	4.060
21)	7.865	22)	7.670	23)	7.630	24)	8.645	25)	6.905	26)	6.710	27)	8.135	28)	8.235	29)	8.280	30)	6.955
31)	6.035	32)	8.450	33)	8.460	34)	8.185	35)	8.210	36)	6.900	37)	6.192	38)	6.845	39)	-0.070	40)	7.783
41)	7.793	42)	7.533	43)	7.342	44)	8.273	45)	6.832	46)	5.876	47)	6.316	48)	6.421	49)	6.366	50)	3.854
51)	3.794	52)	5.135	53)	5.240	54)	4.354	55)	3.253	56)	3.729	57)	5.771	58)	5.681	59)	5.305	60)	5.666
61)	5.345	62)	6.496	63)	6.401	64)	6.061	65)	6.727	66)	4.640	67)	7.452	68)	7.012	69)	8.423	70)	8.413
71)	6.557	72)	4.444	73)	7.487	74)	7.027	75)	8.023	76)	8.338	77)	6.136	78)	7.362	79)	5.420	80)	3.084
81)	3.929	82)	3.804	83)	3.358	84)	5.821	85)	6.632										

% Frev 50.99

F<sub>3/4</sub> 14565\*

CONDITION 3 PAMB 14.600 TAMB 44.32 RTp/PAMB 1.817 RTf/PAMB 1.661

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG																			
1)	7.250	2)	8.000	3)	8.315	4)	8.365	5)	8.865	6)	5.210	7)	6.550	8)	7.420	9)	6.765	10)	6.820
11)	5.290	12)	6.905	13)	6.715	14)	6.630	15)	4.680	16)	8.180	17)	8.235	18)	8.210	19)	8.990	20)	5.775
21)	10.624	22)	8.965	23)	9.795	24)	10.255	25)	8.970	26)	8.910	27)	10.330	28)	10.360	29)	10.420	30)	9.655
31)	10.654	32)	10.480	33)	10.564	34)	10.884	35)	11.823	36)	9.020	37)	10.519	38)	9.680	39)	-0.065	40)	10.400
41)	10.415	42)	9.044	43)	9.394	44)	9.670	45)	8.804	46)	7.628	47)	8.120	48)	7.818	49)	8.353	50)	5.671
51)	4.750	52)	6.587	53)	6.577	54)	6.021	55)	4.369	56)	4.910	57)	6.562	58)	7.477	59)	6.246	60)	7.032
61)	6.456	62)	8.073	63)	8.213	64)	7.818	65)	8.448	66)	5.576	67)	10.075	68)	10.075	69)	8.684	70)	10.525
71)	9.034	72)	5.265	73)	9.740	74)	10.390	75)	8.919	76)	9.930	77)	8.889	78)	8.569	79)	7.072	80)	4.645
81)	5.611	82)	5.581	83)	4.494	84)	7.217	85)	7.683										

% Frev 48.96

F<sub>3/4</sub> 18269\*

RUN NO. 184 CONFIGURATION 27 SET-BACK .9500CONDITION 1 PAMB 14.600 Tamb 44.16 RTp/PAmb 1.414 RTp/PAmb 1.388

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	4.060	2)	4.760	3)	4.410	4)	4.490	5)	4.555	6)	2.925	7)	4.080	8)	3.835	9)	3.680	10)	3.825
11)	5.050	12)	4.325	13)	3.565	14)	3.485	15)	2.375	16)	4.305	17)	5.185	18)	4.320	19)	4.370	20)	3.400
21)	5.325	22)	5.365	23)	5.015	24)	4.875	25)	4.970	26)	4.700	27)	5.505	28)	5.215	29)	5.455	30)	5.120
31)	5.555	32)	5.585	33)	5.285	34)	5.500	35)	5.785	36)	5.100	37)	5.700	38)	5.120	39)	.000	40)	5.365
41)	5.300	42)	5.335	43)	4.945	44)	5.005	45)	5.105	46)	4.214	47)	4.840	48)	4.274	49)	4.414	50)	3.368
51)	2.868	52)	3.904	53)	3.674	54)	3.378	55)	2.222	56)	2.773	57)	3.934	58)	3.969	59)	3.519	60)	3.659
61)	3.814	62)	4.640	63)	4.414	64)	4.280	65)	4.499	66)	3.133	67)	4.810	68)	5.846	69)	4.800	70)	4.915
71)	4.670	72)	3.113	73)	4.995	74)	5.701	75)	4.900	76)	5.140	77)	4.630	78)	4.620	79)	3.819	80)	2.352
81)	3.238	82)	3.178	83)	2.262	84)	3.754	85)	4.259										

% Frev 44.57 Fg/sa 10489\*CONDITION 2 PAMB 14.600 Tamb 44.56 RTp/PAmb 1.619 RTp/PAmb 1.526

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	6.120	2)	6.485	3)	7.275	4)	6.700	5)	7.310	6)	4.310	7)	5.915	8)	6.330	9)	5.455	10)	5.655
11)	4.280	12)	5.490	13)	6.325	14)	4.600	15)	3.590	16)	6.235	17)	6.685	18)	7.530	19)	6.750	20)	4.010
21)	1.825	22)	7.710	23)	7.805	24)	8.700	25)	7.075	26)	6.800	27)	8.170	28)	8.145	29)	8.345	30)	6.925
31)	8.100	32)	8.465	33)	8.340	34)	8.260	35)	8.610	36)	6.885	37)	8.210	38)	6.850	39)	.005	40)	7.843
41)	7.808	42)	7.643	43)	7.703	44)	8.358	45)	6.962	46)	5.916	47)	6.542	48)	6.937	49)	6.466	50)	3.939
51)	3.849	52)	5.310	53)	5.746	54)	4.449	55)	3.343	56)	3.860	57)	5.636	58)	6.036	59)	5.480	60)	5.936
61)	5.410	62)	6.496	63)	6.747	64)	6.251	65)	6.822	66)	4.760	67)	7.332	68)	7.212	69)	8.694	70)	8.346
71)	6.737	72)	4.434	73)	7.492	74)	7.012	75)	8.363	76)	8.338	77)	6.216	78)	7.573	79)	5.821	80)	3.724
81)	3.964	82)	3.689	83)	3.453	84)	6.041	85)	6.807										

% Frev 49.21 Fg/sa 14953\*CONDITION 3 PAMB 14.600 Tamb 44.28 RTp/PAmb 1.813 RTp/PAmb 1.657

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	7.235	2)	8.235	3)	8.410	4)	8.415	5)	8.985	6)	5.125	7)	6.810	8)	7.480	9)	6.770	10)	7.080
11)	5.070	12)	7.315	13)	6.815	14)	6.565	15)	4.685	16)	7.965	17)	8.770	18)	8.295	19)	8.865	20)	5.805
21)	10.574	22)	9.260	23)	9.785	24)	10.075	25)	9.130	26)	8.895	27)	10.529	28)	10.165	29)	10.485	30)	10.195
31)	10.969	32)	10.659	33)	10.330	34)	10.859	35)	11.633	36)	9.185	37)	10.874	38)	10.125	39)	.005	40)	10.430
41)	10.435	42)	9.459	43)	9.379	44)	9.439	45)	9.049	46)	7.603	47)	8.674	48)	7.686	49)	8.186	50)	5.821
51)	4.660	52)	7.047	53)	6.632	54)	5.966	55)	4.459	56)	4.890	57)	6.897	58)	7.477	59)	6.336	60)	7.377
61)	6.461	62)	8.263	63)	8.218	64)	7.858	65)	8.498	66)	5.581	67)	9.825	68)	10.035	69)	9.119	70)	10.500
71)	9.289	72)	5.205	73)	9.545	74)	10.090	75)	8.969	76)	9.845	77)	9.109	78)	8.829	79)	7.422	80)	4.775
81)	5.746	82)	5.776	83)	4.620	84)	7.352	85)	7.876										

% Frev 47.36 Fg/sa 19626\*

RUN NO. 185 CONFIGURATION 27 SET-BACK .9500

CONDITION 1 PAMB 14.958 Tamb 44.56 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.417 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.389

REVISER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 4.100 2) 4.820 3) 4.455 4) 4.550 5) 4.625 6) 2.955 7) 4.130 8) 3.880 9) 3.720 10) 3.630  
 11) 3.075 12) 4.301 13) 3.595 14) 3.500 15) 2.425 16) 4.335 17) 5.240 18) 4.355 19) 4.400 20) 3.405  
 21) 5.550 22) 5.420 23) 5.050 24) 4.695 25) 5.010 26) 4.720 27) 5.550 28) 5.200 29) 5.465 30) 5.145  
 31) 5.575 32) 5.620 33) 5.325 34) 5.565 35) 5.760 36) 5.120 37) 5.735 38) 5.145 39) .015 40) 5.465  
 41) 5.410 42) 5.320 43) 4.985 44) 5.040 45) 5.130 46) 4.224 47) 4.870 48) 4.329 49) 4.429 50) 3.363  
 51) 2.673 52) 4.014 53) 3.719 54) 3.393 55) 2.242 56) 2.793 57) 3.974 58) 4.724 59) 3.509 60) 3.809  
 61) 3.824 62) 4.685 63) 4.454 64) 4.329 65) 4.540 66) 3.153 67) 4.830 68) 5.901 69) 5.010 70) 4.940  
 71) 4.705 72) 3.128 73) 5.015 74) 5.516 75) 4.960 76) 5.150 77) 4.650 78) 4.720 79) 3.844 80) 2.407  
 81) 3.268 82) 3.178 83) 2.367 84) 3.794 85) 4.334

% F<sub>REV</sub> 44.87 F<sub>g/S<sub>a</sub></sub> 10.518<sup>\*</sup>

CONDITION 2 PAMB 14.598 Tamb 44.56 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.622 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.529

REVISER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 6.055 2) 6.565 3) 6.725 4) 6.675 5) 7.205 6) 4.140 7) 5.900 8) 5.790 9) 5.530 10) 5.320  
 11) 4.455 12) 5.480 13) 5.785 14) 4.870 15) 3.555 16) 6.425 17) 6.595 18) 6.800 19) 6.930 20) 4.150  
 21) 7.960 22) 7.620 23) 7.430 24) 8.665 25) 7.070 26) 7.020 27) 8.020 28) 8.295 29) 8.075 30) 7.165  
 31) 8.425 32) 8.315 33) 8.495 34) 7.970 35) 8.795 36) 7.230 37) 7.930 38) 7.110 39) .010 40) 7.928  
 41) 7.938 42) 7.523 43) 7.212 44) 8.378 45) 7.037 46) 6.126 47) 6.321 48) 6.271 49) 6.672 50) 4.094  
 51) 4.064 52) 5.175 53) 5.190 54) 4.600 55) 3.368 56) 3.944 57) 5.791 58) 5.666 59) 5.465 60) 5.606  
 61) 5.581 62) 6.547 63) 6.386 64) 6.236 65) 6.817 66) 4.870 67) 7.728 68) 7.032 69) 8.248 70) 8.639  
 71) 6.762 72) 4.665 73) 7.663 74) 7.002 75) 7.873 76) 8.488 77) 6.241 78) 7.352 79) 5.450 80) 3.674  
 81) 4.060 82) 4.019 83) 3.463 84) 5.916 85) 6.712

% F<sub>REV</sub> 49.08 F<sub>g/S<sub>a</sub></sub> 14.881<sup>\*</sup>

CONDITION 3 PAMB 14.598 Tamb 44.44 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.819 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.669

REVISER STATIC PRESSURES - PSIG  
 1) 7.210 2) 8.075 3) 8.370 4) 8.425 5) 9.010 6) 5.195 7) 6.545 8) 7.480 9) 6.750 10) 6.410  
 11) 9.225 12) 7.020 13) 6.775 14) 6.650 15) 4.645 16) 8.130 17) 8.385 18) 8.265 19) 9.025 20) 5.775  
 21) 10.634 22) 9.025 23) 9.815 24) 10.280 25) 9.155 26) 9.015 27) 10.330 28) 10.305 29) 10.475 30) 9.960  
 31) 11.079 32) 10.490 33) 10.465 34) 10.949 35) 11.878 36) 9.165 37) 10.509 38) 9.965 39) .015 40) 10.525  
 41) 10.540 42) 9.144 43) 9.459 44) 9.500 45) 9.180 46) 7.848 47) 8.338 48) 7.923 49) 8.373 50) 5.906  
 51) 4.865 52) 6.632 53) 6.697 54) 6.131 55) 4.449 56) .75 57) 6.712 58) 7.553 59) 6.311 60) 7.102  
 61) 6.572 62) 8.183 63) 8.203 64) 7.923 65) 8.574 66) .691 67) 10.095 68) 10.340 69) 9.010 70) 10.635  
 71) 9.184 72) 5.315 73) 9.810 74) 10.570 75) 8.904 76) 9.825 77) 9.049 78) 8.929 79) 6.822 80) 4.690  
 81) 5.656 82) 5.756 83) 4.595 84) 7.277 85) 8.053

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 186CONFIGURATION 27SET-BACK .9500CONDITION 1PAMB 14.600TAMB 44.56P<sub>TP</sub>/PAMB 1.418P<sub>TF</sub>/PAMB 1.389

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	4.103	2)	4.810	3)	4.445	4)	4.535	5)	4.615	6)	2.965	7)	4.130	8)	3.665	9)	3.720	10)	3.645
11)	3.075	12)	4.380	13)	3.610	14)	3.910	15)	2.435	16)	4.340	17)	5.235	18)	4.365	19)	4.390	20)	3.420
21)	5.370	22)	5.415	23)	5.065	24)	4.890	25)	5.010	26)	4.745	27)	5.560	28)	5.255	29)	5.310	30)	5.165
31)	5.630	32)	5.640	33)	5.330	34)	5.610	35)	5.700	36)	5.135	37)	5.700	38)	5.170	39)	.030	40)	5.445
41)	5.450	42)	5.410	43)	5.025	44)	5.065	45)	5.155	46)	4.259	47)	4.695	48)	4.339	49)	4.469	50)	3.458
51)	2.696	52)	4.044	53)	3.729	54)	3.418	55)	2.257	56)	2.808	57)	3.909	58)	4.039	59)	3.509	60)	3.899
61)	3.849	62)	4.710	63)	4.469	64)	4.334	65)	4.535	66)	3.168	67)	4.665	68)	5.916	69)	4.900	70)	4.900
71)	4.735	72)	3.153	73)	5.045	74)	5.556	75)	4.970	76)	5.215	77)	4.670	78)	4.665	79)	3.859	80)	2.417
81)	3.283	82)	3.223	83)	2.317	84)	3.809	85)	4.334										

% F<sub>REV</sub> 44.54F<sub>g/s</sub> 10531 \*CONDITION 2PAMB 14.600TAMB 44.90P<sub>TP</sub>/PAMB 1.625P<sub>TF</sub>/PAMB 1.534

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	6.175	2)	6.575	3)	7.075	4)	6.725	5)	7.325	6)	4.140	7)	5.975	8)	6.150	9)	5.505	10)	4.965
11)	4.375	12)	5.515	13)	6.150	14)	4.725	15)	3.570	16)	6.365	17)	6.675	18)	7.305	19)	6.780	20)	4.020
21)	7.930	22)	7.725	23)	7.890	24)	8.735	25)	7.155	26)	6.955	27)	8.205	28)	8.130	29)	8.320	30)	7.150
31)	8.300	32)	8.490	33)	8.510	34)	8.195	35)	8.690	36)	7.140	37)	8.170	38)	7.000	39)	.025	40)	7.963
41)	7.938	42)	7.701	43)	7.543	44)	8.433	45)	7.212	46)	6.121	47)	6.912	48)	6.697	49)	6.527	50)	3.960
51)	3.994	52)	5.205	53)	5.536	54)	4.510	55)	3.313	56)	3.934	57)	5.906	58)	5.661	59)	5.425	60)	5.405
61)	5.566	62)	6.617	63)	6.812	64)	6.271	65)	6.967	66)	4.910	67)	7.538	68)	7.127	69)	8.569	70)	8.604
71)	6.762	72)	4.670	73)	7.703	74)	7.007	75)	8.233	76)	8.433	77)	6.316	78)	7.578	79)	4.955	80)	3.669
81)	3.934	82)	3.869	83)	3.413	84)	5.836	85)	6.902										

% F<sub>REV</sub> 43.79F<sub>g/s</sub> 15057 \*CONDITION 3PAMB 14.600TAMB 44.12P<sub>TP</sub>/PAMB 1.817P<sub>TF</sub>/PAMB 1.667

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG

1)	7.265	2)	8.065	3)	8.340	4)	8.390	5)	8.965	6)	5.180	7)	6.575	8)	7.425	9)	6.735	10)	6.400
11)	5.230	12)	7.030	13)	6.755	14)	6.615	15)	4.630	16)	8.100	17)	7.380	18)	8.230	19)	8.940	20)	5.785
21)	10.564	22)	9.020	23)	9.750	24)	10.165	25)	9.135	26)	8.990	27)	10.315	28)	10.265	29)	10.430	30)	9.965
31)	11.014	32)	10.485	33)	10.415	34)	10.879	35)	11.788	36)	9.145	37)	10.5	38)	9.930	39)	.025	40)	10.910
41)	10.510	42)	9.184	43)	9.414	44)	9.550	45)	9.160	46)	7.818	47)	8.3	48)	7.893	49)	8.313	50)	5.696
51)	4.855	52)	6.622	53)	6.657	54)	6.066	55)	4.439	56)	4.970	57)	7.513	58)	6.316	59)	6.316	60)	7.087
61)	6.542	62)	8.173	63)	8.243	64)	7.893	65)	8.569	66)	5.681	67)	8.1	68)	10.313	69)	9.019	70)	10.550
71)	9.154	72)	5.295	73)	9.795	74)	10.530	75)	8.964	76)	9.855	77)	8.2	78)	8.894	79)	6.317	80)	4.685
81)	5.671	82)	5.741	83)	4.520	84)	7.247	85)	8.038										

% F<sub>REV</sub> 47.11F<sub>g/s</sub> 18613 \*

ORIGINAL PAGE IS  
DE POOR QUALITY

RUN NO. 187 CONFIGURATION 27 SET-BACK 1.0000

CONDITION 1 PAMB 14.599 TABD 44.24 PTP/PAMB 1.914 PTP/PAMB 1.398  
% ESR 42.88 ESR 102.16 %

CONDITION 2 P<sub>amb</sub> 14.599 T<sub>amb</sub> 44.20 P<sub>TP</sub>/P<sub>amb</sub> 1.622 R<sub>TP</sub>/P<sub>amb</sub> 1.526

REVIEWER STATIC PRESSURES - PSR , PSIG % Freq 48.87 F<sub>5/8</sub> 14975

CONDITION 3 P<sub>AMB</sub> 14.599 T<sub>AMB</sub> 43.95 P<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.819 P<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.658

RUN NO. 188 CONFIGURATION 27 SET-BACK 1.0000

CONDITION\_1 PAMB 14.599 TAMB 43.95 R<sub>TP</sub>/PAMB 1415 R<sub>TP</sub>/PAMB 1390  
% Freq 42.92 F<sub>2</sub> 109414

CONDITION 2  $P_{\text{Amb}} 14.600$   $T_{\text{Amb}} 43.45$   $P_{\text{Tr}}/P_{\text{Amb}} 1.622$   $P_{\text{Tr}}/P_{\text{Amb}} 1.525$

CONDITION 3 P<sub>Amb</sub> 14.600 T<sub>Amb</sub> 43.30 P<sub>Pr</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.815 P<sub>Pr</sub>/P<sub>Amb</sub> 1.667

RUN NO. 267 CONFIGURATION 31 SET-BACK 0.95

CONDITION 1 PAMB 14.764 TAMs 60.75 R<sub>P</sub>/PAMB 1.414 R<sub>F</sub>/PAMB 1.400  
 % F REV 11.66 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11085\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	14.659	2)	15.376	3)	15.254	4)	14.669	5)	14.624	6)	15.763	7)	16.792	8)	16.277	9)	15.943	10)	15.134
11)	17.261	12)	18.520	13)	17.776	14)	17.491	15)	15.663	16)	19.110	17)	19.824	18)	19.165	19)	19.273	20)	17.751
21)	20.239	22)	20.104	23)	19.999	24)	19.969	25)	19.809	26)	19.649	27)	20.493	28)	20.160	29)	20.413	30)	20.050
31)	20.318	32)	20.558	33)	20.298	34)	20.533	35)	20.843	36)	19.804	37)	20.563	38)	19.979	39)	14.764	40)	20.107
41)	20.112	42)	20.117	43)	19.751	44)	19.741	45)	20.077	46)	18.891	47)	19.491	48)	18.706	49)	18.006	50)	17.676
51)	17.130	52)	18.164	53)	17.305	54)	17.290	55)	15.724	56)	15.464	57)	16.608	58)	16.130	59)	15.619	60)	15.099
61)	14.684	62)	15.239	63)	14.904	64)	14.969	65)	14.444	66)	14.749	67)	14.749	68)	14.744	69)	14.744	70)	14.749
71)	14.744	72)	14.744	73)	14.744	74)	14.744	75)	14.744	76)	14.749	77)	14.749	78)	14.789	79)	14.444	80)	15.739
81)	17.550	82)	17.575	83)	15.689	84)	15.239	85)	14.714										

CONDITION 2 PAMB 14.764 TAMs 60.95 R<sub>P</sub>/PAMB 1.647 R<sub>F</sub>/PAMB 1.533  
 % F REV 13.67 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15168\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	15.049	2)	15.263	3)	15.363	4)	14.659	5)	14.614	6)	16.462	7)	16.632	8)	16.547	9)	16.437	10)	15.428
11)	18.575	12)	18.750	13)	18.320	14)	18.535	15)	16.126	16)	21.226	17)	21.123	18)	20.290	19)	21.382	20)	18.390
21)	22.746	22)	22.380	23)	21.872	24)	23.430	25)	21.667	26)	21.042	27)	22.861	28)	23.370	29)	22.736	30)	22.157
31)	23.490	32)	23.221	33)	23.697	34)	22.811	35)	24.045	36)	22.052	37)	23.031	38)	22.137	39)	14.754	40)	22.768
41)	22.773	42)	22.128	43)	21.968	44)	23.103	45)	21.757	46)	20.627	47)	20.547	48)	20.257	49)	21.172	50)	18.466
51)	18.131	52)	18.308	53)	17.631	54)	18.361	55)	15.950	56)	15.865	57)	16.355	58)	16.360	59)	15.669	60)	15.264
61)	15.049	62)	15.099	63)	14.814	64)	14.969	65)	14.444	66)	14.744	67)	14.749	68)	14.744	69)	14.744	70)	14.749
71)	14.744	72)	14.744	73)	14.744	74)	14.744	75)	14.744	76)	14.744	77)	14.744	78)	14.989	79)	14.444	80)	16.195
81)	18.261	82)	18.105	83)	15.955	84)	15.501	85)	14.004										

CONDITION 3 PAMB 14.764 TAMs 60.85 R<sub>P</sub>/PAMB 1.858 R<sub>F</sub>/PAMB 1.674  
 % F REV 15.01 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18867\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	14.804	2)	15.473	3)	15.703	4)	14.800	5)	14.559	6)	16.292	7)	17.311	8)	17.316	9)	18.752	10)	15.633
11)	19.190	12)	20.663	13)	19.939	14)	19.494	15)	16.417	16)	23.054	17)	23.285	18)	22.816	19)	23.435	20)	19.280
21)	25.463	22)	24.344	23)	24.814	24)	25.953	25)	23.555	26)	23.685	27)	25.643	28)	25.663	29)	25.648	30)	24.644
31)	26.118	32)	25.928	33)	25.878	34)	26.173	35)	26.037	36)	24.030	37)	26.026	38)	24.659	39)	14.754	40)	25.393
41)	25.470	42)	24.389	43)	24.564	44)	25.338	45)	23.713	46)	22.268	47)	23.223	48)	22.448	49)	23.363	50)	19.598
51)	18.731	52)	20.547	53)	19.251	54)	19.516	55)	16.435	56)	15.549	57)	17.440	58)	17.135	59)	15.718	60)	15.499
61)	14.944	62)	15.454	63)	15.184	64)	15.094	65)	14.444	66)	14.749	67)	14.754	68)	14.744	69)	14.744	70)	14.749
71)	14.739	72)	14.744	73)	14.744	74)	14.730	75)	14.744	76)	14.744	77)	14.744	78)	15.070	79)	14.444	80)	16.685
81)	19.201	82)	19.266	83)	16.465	84)	15.855	85)	14.954										

ORIGINAL PAGE IS  
 OF POOR QUALITY

## RUN NO. 268 CONFIGURATION 31 SET-BACK 0.95

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.763  $T_{AMB}$  61.35  $P_{TP}/P_{AMB}$  1418  $P_{TF}/P_{AMB}$  1401  
 $\% F_{REV}$  11.76  $F_g/s_a$  11094\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 14.056 2) 15.382 3) 15.258 4) 14.673 5) 14.623 6) 15.772 7) 16.601 8) 16.298 9) 15.992 10) 15.128  
 11) 17.290 12) 18.514 13) 17.765 14) 17.495 15) 15.692 16) 15.109 17) 19.798 18) 19.184 19) 19.209 20) 17.760  
 21) 20.233 22) 20.068 23) 19.998 24) 20.028 25) 19.913 26) 19.648 27) 20.487 28) 20.163 29) 20.367 30) 20.098  
 31) 20.307 32) 20.547 33) 20.302 34) 20.537 35) 20.617 36) 19.998 37) 20.567 38) 19.978 39) 14.726 40) 20.121  
 41) 20.126 42) 20.116 43) 19.776 44) 19.765 45) 20.041 46) 18.920 47) 19.490 48) 16.825 49) 18.925 50) 17.903  
 51) 17.164 52) 16.175 53) 17.344 54) 17.319 55) 15.748 56) 15.493 57) 16.629 58) 16.174 59) 15.648 60) 15.113  
 61) 14.913 62) 15.268 63) 15.020 64) 15.013 65) ##### 66) 14.763 67) 14.763 68) 14.763 69) 14.763 70) 14.763  
 71) 14.763 72) 14.763 73) 14.763 74) 14.763 75) 14.763 76) 14.763 77) 14.763 78) 14.813 79) ##### 80) 15.758  
 81) 17.569 82) 17.599 83) 15.708 84) 15.248 85) 14.733

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.763  $T_{AMB}$  61.20  $P_{TP}/P_{AMB}$  1647  $P_{TF}/P_{AMB}$  1534  
 $\% F_{REV}$  13.84  $F_g/s_a$  15200\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 15.043 2) 15.277 3) 15.387 4) 14.653 5) 14.623 6) 16.451 7) 16.621 8) 16.601 9) 16.416 10) 15.427  
 11) 16.569 12) 18.734 13) 18.394 14) 18.524 15) 16.032 16) 21.232 17) 21.047 18) 20.352 19) 21.306 20) 18.369  
 21) 22.755 22) 22.385 23) 21.892 24) 23.419 25) 21.671 26) 21.826 27) 22.065 28) 23.344 29) 22.703 30) 22.136  
 31) 23.469 32) 23.225 33) 23.674 34) 22.835 35) 23.999 36) 22.051 37) 23.045 38) 22.121 39) 14.768 40) 22.777  
 41) 22.787 42) 22.217 43) 21.957 44) 23.222 45) 21.777 46) 20.636 47) 20.576 48) 20.296 49) 21.166 50) 16.470  
 51) 16.125 52) 18.315 53) 17.655 54) 18.350 55) 15.954 56) 15.669 57) 16.350 58) 16.364 59) 15.678 60) 15.266  
 61) 15.073 62) 15.108 63) 14.818 64) 14.973 65) ##### 66) 14.763 67) 14.763 68) 14.763 69) 14.763 70) 14.763  
 71) 14.758 72) 14.763 73) 14.763 74) 14.758 75) 14.763 76) 14.758 77) 14.763 78) 14.988 79) ##### 80) 16.214  
 81) 16.255 82) 18.180 83) 15.964 84) 15.508 85) 14.818

CONDITION 3  $P_{AMB}$  14.763.  $T_{AMB}$  61.15  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.860  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.675  
 $\% F_{REV}$  15.14  $F_g/s_a$  18893\*

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 24.908 2) 15.462 3) 15.717 4) 14.923 5) 14.573 6) 16.308 7) 17.285 8) 17.335 9) 16.771 10) 15.632  
 11) 19.214 12) 20.652 13) 19.948 14) 19.478 15) 16.426 16) 23.073 17) 23.279 18) 22.615 19) 23.444 20) 19.293  
 21) 25.477 22) 24.348 23) 24.818 24) 25.942 25) 23.554 26) 23.709 27) 25.637 28) 25.602 29) 25.667 30) 24.658  
 31) 26.172 32) 25.932 33) 25.892 34) 26.187 35) 26.936 36) 24.059 37) 26.022 38) 24.068 39) 14.763 40) 25.432  
 41) 25.442 42) 24.398 43) 24.568 44) 25.322 45) 23.727 46) 22.297 47) 23.227 48) 22.452 49) 23.357 50) 19.610  
 51) 16.740 52) 20.546 53) 19.265 54) 19.540 55) 16.459 56) 19.578 57) 17.439 58) 17.164 59) 15.758 60) 15.523  
 61) 14.963 62) 15.458 63) 15.218 64) 15.128 65) ##### 66) 14.758 67) 14.758 68) 14.758 69) 14.758 70) 14.758  
 71) 14.758 72) 14.758 73) 14.758 74) 14.750 75) 14.750 76) 14.758 77) 14.753 78) 15.118 79) ##### 80) 16.714  
 81) 19.210 82) 19.308 83) 16.479 84) 15.879 85) 14.970

RUN NO. 269 CONFIGURATION 31 SET-BACK 1.00

CONDITION 1 PAMB 14.762 TAMB 62.32  $P_T/P_{AMB}$  1.419  $P_T/P_{AMB}$  1.401  
 $\% \text{ FREV}$  11.42  $F_g/s_a$  110.94

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 14.872 2) 15.371 3) 15.257 4) 14.867 5) 14.632 6) 15.746 7) 16.750 8) 16.285 9) 15.998 10) 15.147  
11) 17.304 12) 18.438 13) 17.749 14) 17.494 15) 15.696 16) 19.123 17) 19.702 18) 19.128 19) 19.173 20) 17.749  
21) 20.232 22) 20.027 23) 19.947 24) 19.952 25) 19.912 26) 19.652 27) 20.446 28) 20.182 29) 20.346 30) 20.197  
31) 20.366 32) 20.521 33) 20.316 34) 20.471 35) 20.706 36) 19.957 37) 20.551 38) 19.972 39) 14.757 40) 20.165  
41) 20.175 42) 20.085 43) 19.765 44) 19.625 45) 20.065 46) 18.994 47) 19.469 48) 18.879 49) 16.924 50) 17.974  
51) 17.228 52) 18.169 53) 17.423 54) 17.368 55) 15.757 56) 15.517 57) 16.613 58) 16.228 59) 15.652 60) 15.112  
61) 14.917 62) 15.247 63) 15.032 64) 14.992 65) ~~14.752~~ 66) 14.752 67) 14.747 68) 14.747 69) 14.757 70) 14.752  
71) 14.752 72) 14.752 73) 14.752 74) 14.752 75) 14.757 76) 14.752 77) 14.752 78) 14.817 79) ~~14.752~~ 80) 15.757  
81) 17.558 82) 17.668 83) 15.717 84) 15.242 85) 14.727

CONDITION 2 PAMB 14.762 TAMB 62.28  $P_T/P_{AMB}$  1.646  $P_T/P_{AMB}$  1.535  
 $\% \text{ FREV}$  12.78  $F_g/s_a$  152.64

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 15.092 2) 15.336 3) 15.391 4) 14.862 5) 14.837 6) 16.545 7) 16.860 8) 16.575 9) 16.460 10) 15.408  
11) 18.620 12) 18.733 13) 18.318 14) 18.563 15) 18.011 16) 21.196 17) 21.001 18) 20.237 19) 21.360 20) 18.368  
21) 22.644 22) 22.339 23) 21.751 24) 23.358 25) 21.710 26) 21.945 27) 22.794 28) 23.308 29) 22.699 30) 22.314  
31) 23.633 32) 23.179 33) 23.630 34) 22.754 35) 24.128 36) 22.135 37) 22.959 38) 22.210 39) 14.757 40) 22.796  
41) 22.811 42) 22.231 43) 21.798 44) 23.226 45) 21.656 46) 20.740 47) 20.640 48) 20.240 49) 21.225 50) 18.579  
51) 18.284 52) 18.444 53) 17.864 54) 18.444 55) 15.978 56) 15.993 57) 16.458 58) 16.378 59) 15.747 60) 15.272  
61) 15.122 62) 15.147 63) 14.787 64) 14.972 65) ~~14.752~~ 66) 14.747 67) 14.747 68) 14.747 69) 14.752 70) 14.752  
71) 14.747 72) 14.747 73) 14.742 74) 14.752 75) 14.752 76) 14.752 77) 14.752 78) 14.957 79) ~~14.752~~ 80) 16.178  
81) 16.254 82) 16.279 83) 15.983 84) 15.512 85) 14.807

CONDITION 3 PAMB 14.762 TAMB 62.12  $P_T/P_{AMB}$  1.860  $P_T/P_{AMB}$  1.672  
 $\% \text{ FREV}$  14.73  $F_g/s_a$  188.22

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 14.917 2) 15.456 3) 15.708 4) 14.922 5) 14.562 6) 16.301 7) 17.230 8) 17.279 9) 16.755 10) 15.608  
11) 19.173 12) 20.566 13) 19.862 14) 19.437 15) 16.340 16) 23.024 17) 23.254 18) 22.749 19) 23.368 20) 19.262  
21) 25.411 22) 24.327 23) 24.752 24) 25.826 25) 23.558 26) 23.263 27) 25.616 28) 25.671 30) 24.932  
31) 26.365 32) 25.901 33) 25.671 34) 26.151 35) 26.893 36) 24.068 37) 26.086 38) 24.802 39) 14.752 40) 25.491  
41) 25.301 42) 24.412 43) 24.577 44) 25.358 45) 23.787 46) 22.301 47) 23.236 48) 22.491 49) 23.416 50) 19.669  
51) 18.799 52) 20.608 53) 19.309 54) 19.569 55) 16.463 56) 15.997 57) 17.438 58) 17.163 59) 15.742 60) 15.537  
61) 14.957 62) 15.432 63) 15.187 64) 15.102 65) ~~14.752~~ 66) 14.747 67) 14.742 68) 14.747 69) 14.747 70) 14.747  
71) 14.747 72) 14.742 73) 14.742 74) 14.752 75) 14.752 76) 14.742 77) 14.747 78) 15.082 79) ~~14.752~~ 80) 16.658  
81) 19.183 82) 19.369 83) 16.508 84) 15.898 85) 14.987

ORIGINAL PAGE B  
PRINTED QUALITY

RUN NO. 270 CONFIGURATION 31 SET-BACK 1.00

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.758  $T_{AMB}$  64.48  $F_{IP}/P_{AMB}$  1417  $P_{TF}/P_{AMB}$  1401  
 $\% F_{REV}$  11.05  $F_{3/4}$  11094\*

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

11) 14.836	21) 15.352	31) 15.243	41) 14.843	51) 14.813	61) 15.757	71) 16.736	81) 16.286	91) 15.962	101) 15.123
11) 17.275	21) 18.424	31) 17.760	41) 17.455	51) 15.877	61) 19.094	71) 19.683	81) 19.124	91) 19.129	101) 17.725
21) 20.194	22) 19.993	31) 19.933	41) 19.913	51) 19.883	61) 19.623	71) 20.417	81) 20.158	91) 20.322	101) 20.178
31) 20.337	32) 20.492	33) 20.262	34) 20.442	35) 20.757	36) 19.928	37) 20.532	38) 19.948	39) 14.753	40) 20.136
41) 20.146	42) 20.071	43) 19.760	44) 19.771	45) 20.081	46) 18.965	47) 19.460	48) 18.860	49) 18.945	50) 17.960
51) 17.204	52) 18.175	53) 17.409	54) 17.339	55) 15.743	56) 15.493	57) 16.614	58) 16.219	59) 15.628	60) 15.068
61) 14.893	62) 15.233	63) 15.018	64) 14.973	65) 14.733	66) 14.733	67) 14.733	68) 14.738	69) 14.733	70) 14.733
71) 14.733	72) 14.733	73) 14.728	74) 14.733	75) 14.733	76) 14.733	77) 14.738	78) 14.768	79) 14.768	80) 15.738
81) 17.334	82) 17.654	83) 15.698	84) 15.228	85) 14.703					

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.758  $T_{AMB}$  64.22  $R_P/P_{AMB}$  1.645  $P_{IF}/P_{AMB}$  1.534  
 $\% F_{REV}$  13.10  $F_g/s_a$  15200<sup>4</sup>

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 3 PAMB 14.758. TAMG 64.72 P<sub>TG</sub>/PAMB 1.858 P<sub>TG</sub>/PAMB 1.673  
% REV 14.57 F<sub>3</sub>/s. 18848<sup>2</sup>

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

ORIGINAL PAGE B  
OF POOR QUALITY

RUN NO. 271 CONFIGURATION 31 SET-BACK 1.05

CONDITION 1 PAMB 14.759 TAMB 64.52 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.419 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.401  
% FREV 10.31 F<sub>g/sa</sub> 11094\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 14.874 2) 15.353 3) 15.268 4) 14.874 5) 14.624 6) 15.828 7) 16.692 8) 16.337 9) 16.026 10) 15.154  
11) 17.351 12) 18.315 13) 17.776 14) 17.531 15) 15.713 16) 19.145 17) 19.559 18) 19.115 19) 19.195 20) 17.801  
21) 20.229 22) 19.934 23) 19.919 24) 20.004 25) 19.924 26) 19.694 27) 20.378 28) 20.254 29) 20.244 30) 20.249  
31) 20.428 32) 20.473 33) 20.353 34) 20.398 35) 20.748 36) 19.949 37) 20.508 38) 19.974 39) 14.759 40) 20.167  
41) 20.192 42) 20.012 43) 19.807 44) 19.902 45) 20.072 46) 19.001 47) 19.401 48) 18.941 49) 19.026 50) 18.011  
51) 17.315 52) 18.146 53) 17.505 54) 17.420 55) 15.770 56) 15.564 57) 16.600 58) 16.318 59) 15.609 60) 15.109  
61) 14.914 62) 15.234 63) 15.059 64) 14.994 65) ~~\*\*\*\*\*~~ 66) 14.739 67) 14.749 68) 14.744 69) 14.744 70) 14.744  
71) 14.744 72) 14.739 73) 14.744 74) 14.739 75) 14.744 76) 14.744 77) 14.744 78) 14.734 79) ~~\*\*\*\*\*~~ 80) 15.775  
81) 17.618 82) 17.710 83) 15.729 84) 15.239 85) 14.714

CONDITION 2 PAMB 14.759 TAMB 64.56 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.645 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.535  
% FREV 12.09 F<sub>g/sa</sub> 15264\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 15.074 2) 15.273 3) 15.338 4) 14.899 5) 14.594 6) 16.552 7) 16.612 8) 16.452 9) 16.562 10) 15.393  
11) 16.670 12) 18.665 13) 18.166 14) 18.665 15) 16.028 16) 21.203 17) 21.923 18) 20.164 19) 21.407 20) 18.485  
21) 22.631 22) 22.227 23) 21.812 24) 23.275 25) 21.732 26) 22.112 27) 22.646 28) 23.275 29) 22.546 30) 22.516  
31) 23.695 32) 23.016 33) 23.610 34) 22.746 35) 24.217 36) 22.197 37) 22.616 38) 22.356 39) 14.759 40) 22.826  
41) 22.838 42) 22.043 43) 21.903 44) 23.163 45) 21.068 46) 21.822 47) 21.497 48) 20.282 49) 21.322 50) 18.696  
51) 18.371 52) 18.381 53) 17.901 54) 18.561 55) 16.025 56) 16.010 57) 16.405 58) 16.430 59) 15.860 60) 15.294  
61) 13.094 62) 15.109 63) 14.869 64) 15.024 65) ~~\*\*\*\*\*~~ 66) 14.734 67) 14.744 68) 14.739 69) 14.739 70) 14.739  
71) 14.739 72) 14.739 73) 14.744 74) 14.734 75) 14.734 76) 14.739 77) 14.739 78) 14.934 79) ~~\*\*\*\*\*~~ 80) 16.180  
81) 14.336 82) 16.396 83) 16.025 84) 15.519 85) 14.814

CONDITION 3 PAMB 14.759 TAMB 64.72 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.859 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.672  
% FREV 14.51 F<sub>g/sa</sub> 18822\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1) 14.804 2) 15.468 3) 15.698 4) 14.914 5) 14.564 6) 16.233 7) 17.286 8) 17.286 9) 16.702 10) 15.603  
11) 19.100 12) 20.668 13) 19.924 14) 19.404 15) 16.367 16) 22.936 17) 23.325 18) 22.766 19) 23.360 20) 19.210  
21) 25.368 22) 24.384 23) 24.729 24) 25.773 25) 23.550 26) 23.900 27) 23.630 28) 25.563 29) 25.638 30) 25.044  
31) 26.432 32) 25.943 33) 25.773 34) 26.103 35) 26.867 36) 24.125 37) 26.128 38) 24.834 39) 14.759 40) 25.470  
41) 25.468 42) 24.514 43) 24.614 44) 25.348 45) 23.829 46) 22.383 47) 23.353 48) 22.548 49) 23.403 50) 19.656  
51) 18.791 52) 20.692 53) 19.376 54) 19.541 55) 16.480 56) 15.569 57) 17.470 58) 17.170 59) 15.669 60) 15.539  
61) 14.944 62) 15.419 63) 15.169 64) 15.074 65) ~~\*\*\*\*\*~~ 66) 14.734 67) 14.739 68) 14.734 69) 14.734 70) 14.739  
71) 14.734 72) 14.734 73) 14.739 74) 14.734 75) 14.739 76) 14.734 77) 14.739 78) 15.089 79) ~~\*\*\*\*\*~~ 80) 16.655  
81) 18.146 82) 19.356 83) 16.910 84) 15.900 85) 14.989

RUN NO. 272 CONFIGURATION 31 SET-BACK 1.05CONDITION 1 P<sub>AMB</sub> 14.756 T<sub>AMB</sub> 65.36 P<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.418 P<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.402  
% F REV 10.52 F<sub>g/S<sub>a</sub></sub> 11104<sup>4</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	14.866	2)	15.350	3)	15.260	4)	14.861	5)	14.616	6)	15.810	7)	16.704	8)	16.329	9)	16.010	10)	15.346
11)	17.330	12)	18.352	13)	17.778	14)	17.518	15)	15.705	16)	19.137	17)	19.593	18)	19.117	19)	19.102	20)	17.708
21)	20.216	22)	19.956	23)	19.916	24)	19.966	25)	19.926	26)	19.601	27)	20.305	28)	20.236	29)	20.246	30)	20.241
31)	20.410	32)	20.480	33)	20.335	34)	20.393	35)	20.720	36)	19.941	37)	20.520	38)	19.906	39)	14.756	40)	20.169
41)	20.179	42)	20.029	43)	19.799	44)	19.879	45)	20.069	46)	19.648	47)	19.418	48)	18.933	49)	19.023	50)	17.998
51)	17.292	52)	18.158	53)	17.492	54)	17.407	55)	15.702	56)	15.546	57)	16.597	58)	16.287	59)	15.666	60)	15.101
61)	14.906	62)	15.221	63)	15.036	64)	14.981	65)	16.000 <sup>4</sup>	66)	14.731	67)	14.736	68)	14.731	69)	14.731	70)	14.731
71)	14.731	72)	14.731	73)	14.736	74)	14.731	75)	14.731	76)	14.731	77)	14.736	78)	14.781	79)	14444 <sup>4</sup>	80)	15.756
81)	17.587	82)	17.697	83)	15.715	84)	15.231	85)	14.701										

CONDITION 3 P<sub>AMB</sub> 14.756 T<sub>AMB</sub> 65.72 P<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.857 P<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.672  
% F REV 14.44 F<sub>g/S<sub>a</sub></sub> 18822<sup>4</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	14.876	2)	15.465	3)	15.675	4)	14.896	5)	14.546	6)	16.215	7)	17.283	8)	17.268	9)	16.684	10)	15.590
11)	19.077	12)	20.650	13)	19.881	14)	19.381	15)	16.349	16)	22.903	17)	23.297	18)	22.718	19)	23.342	20)	19.192
21)	25.340	22)	24.336	23)	24.696	24)	25.755	25)	23.917	26)	23.947	27)	25.610	28)	25.535	29)	25.625	30)	24.998
31)	26.379	32)	25.910	33)	25.715	34)	26.090	35)	26.834	36)	24.067	37)	26.065	38)	24.816	39)	14.751	40)	25.435
41)	25.450	42)	24.481	43)	24.556	44)	25.290	45)	23.761	46)	22.360	47)	23.335	48)	22.490	49)	23.370	50)	19.643
51)	18.773	52)	20.669	53)	19.328	54)	19.518	55)	16.482	56)	15.551	57)	17.467	58)	17.142	59)	15.676	60)	15.531
61)	14.931	62)	15.411	63)	15.141	64)	15.066	65)	16000 <sup>4</sup>	66)	14.721	67)	14.726	68)	14.721	69)	14.721	70)	14.726
71)	14.721	72)	14.721	73)	14.721	74)	14.721	75)	14.721	76)	14.716	77)	14.726	78)	15.171	79)	14444 <sup>4</sup>	80)	16.632
81)	19.118	82)	19.358	83)	16.512	84)	15.697	85)	14.976										

CONDITION ON P<sub>AMB</sub> \_\_\_\_\_ T<sub>AMB</sub> \_\_\_\_\_ P<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> \_\_\_\_\_ P<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> \_\_\_\_\_  
% F REV \_\_\_\_\_ F<sub>g/S<sub>a</sub></sub> \_\_\_\_\_

N/A

RUN NO. 273 CONFIGURATION 28 SET-BACK 1.05

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.755  $T_{AMB}$  66.45  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.418  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.401  
 $\% F_{REV}$  32.64  $F_g/s_a$  11094\*

ORIGINAL PAGE B  
OF POOR QUALITY

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA  
 1) 18.821 2) 19.395 3) 18.996 4) 19.021 5) 18.177 6) 17.223 7) 17.987 8) 17.872 9) 17.223 10) 16.453  
 11) 17.697 12) 18.716 13) 18.247 14) 17.872 15) 15.954 16) 19.260 17) 19.700 18) 19.246 19) 19.310 20) 17.912  
 21) 20.254 22) 19.990 23) 19.955 24) 20.010 25) 19.940 26) 19.700 27) 20.394 28) 20.225 29) 20.279 30) 20.314  
 31) 20.429 32) 20.469 33) 20.319 34) 20.400 35) 20.689 36) 19.940 37) 20.549 38) 20.028 39) 14.740 40) 20.203  
 41) 20.203 42) 20.063 43) 19.818 44) 19.873 45) 20.063 46) 19.132 47) 19.532 48) 19.062 49) 19.167 50) 18.097  
 51) 17.561 52) 18.492 53) 17.962 54) 17.706 55) 15.931 56) 16.881 57) 17.817 58) 17.772 59) 16.921 60) 16.356  
 61) 18.617 62) 19.377 63) 18.922 64) 18.867 65) ~~18.867~~ 66) 18.342 67) 19.417 68) 19.943 69) 19.227 70) 19.542  
 71) 18.367 72) 18.157 73) 19.377 74) 19.677 75) 19.227 76) 19.362 77) 16.492 78) 18.592 79) ~~18.592~~ 80) 15.956  
 81) 17.718 82) 17.822 83) 15.886 84) 16.416 85) 18.427

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.755  $T_{AMB}$  66.50  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.642  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.533  
 $\% F_{REV}$  34.20  $F_g/s_a$  15163\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA  
 1) 20.719 2) 20.674 3) 20.784 4) 20.874 5) 19.665 6) 18.316 7) 18.976 8) 18.381 9) 18.067 10) 17.577  
 11) 19.091 12) 19.325 13) 18.866 14) 18.951 15) 16.263 16) 21.303 17) 21.064 18) 20.419 19) 21.448 20) 18.481  
 21) 22.552 22) 22.272 23) 21.798 24) 23.311 25) 21.703 26) 22.193 27) 22.702 28) 23.182 29) 22.697 30) 22.372  
 31) 23.686 32) 23.062 33) 23.496 34) 22.762 35) 24.061 36) 22.233 37) 22.837 38) 22.238 39) 14.745 40) 22.824  
 41) 22.834 42) 22.154 43) 21.659 44) 23.104 45) 21.824 46) 21.953 47) 20.728 48) 20.433 49) 21.323 50) 18.652  
 51) 18.682 52) 18.987 53) 18.487 54) 18.767 55) 16.151 56) 17.711 57) 18.572 58) 18.342 59) 17.556 60) 17.436  
 61) 20.468 62) 20.678 63) 20.698 64) 20.730 65) ~~18.867~~ 66) 20.173 67) 21.804 68) 21.113 69) 21.383 70) 21.994  
 71) 19.592 72) 19.592 73) 21.703 74) 21.128 75) 21.203 76) 21.939 77) 19.858 78) 20.783 79) ~~18.592~~ 80) 16.396  
 81) 18.322 82) 18.372 3) 16.156 84) 17.536 85) 20.78

CONDITION 3  $P_{AMB}$  14.755  $T_{AMB}$  66.65  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.858  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.672  
 $\% F_{REV}$  37.94  $F_g/s_a$  18023\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA  
 1) 22.013 2) 22.712 3) 22.632 4) 22.707 5) 21.363 6) 18.876 7) 19.770 8) 20.379 9) 18.776 10) 18.521  
 11) 19.685 12) 21.029 13) 20.519 14) 19.765 15) 16.620 16) 23.152 17) 21.2 18) 22.802 19) 23.421 20) 19.226  
 21) 25.384 22) 24.305 23) 24.700 24) 25.799 25) 23.531 26) 24.285 27) 25. 28) 25.624 29) 25.534 30) 24.880  
 31) 26.618 32) 25.774 33) 25.814 34) 26.014 35) 26.638 36) 24.231 37) 25.044 38) 24.715 39) 14.750 40) 25.594  
 41) 25.609 42) 24.335 43) 24.195 44) 25.434 45) 23.770 46) 22.664 47) 23.219 48) 22.614 49) 23.474 50) 19.667  
 51) 19.252 52) 20.948 53) 20.023 54) 19.873 55) 16.621 56) 18.102 57) 19.002 58) 20.078 59) 18.102 60) 18.487  
 61) 21.789 62) 22.894 63) 22.519 64) 22.604 65) ~~18.867~~ 66) 21.553 67) 23.529 68) 23.910 69) 23.499 70) 24.325  
 71) 21.010 72) 20.858 73) 23.469 74) 23.760 75) 23.234 76) 24.325 77) 21.563 78) 22.489 79) ~~18.592~~ 80) 16.861  
 81) 19.147 82) 19.392 83) 16.666 84) 18.697 85) 22.219

RUN NO. 274 CONFIGURATION 28 SET-BACK 105

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.755  $T_{AMB}$  67.00  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.418  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.402  
% F REV 32.48  $F_g/8a$  11104\*

CONDITION 2 PAMB 14.755 TAMB 66.50 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.644 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.536  
% F REV 34.49 Fg/s<sub>a</sub> 15290\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , FSIA											
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	
1) 20.674	2) 20.634	3) 20.719	4) 20.994	5) 19.915	6) 18.286	7) 18.891	8) 18.391	9) 18.187	10) 17.637	11) 19.036	
12) 19.265	13) 18.801	14) 19.166	15) 16.333	16) 21.263	17) 21.059	18) 20.429	19) 21.053	20) 18.776	21) 22.612	22) 22.253	
23) 21.898	24) 23.326	25) 21.768	26) 22.083	27) 22.667	28) 23.242	29) 22.622	30) 22.002	31) 23.641	32) 23.017	33) 23.546	
34) 22.762	35) 24.196	36) 22.193	37) 22.842	38) 22.482	39) 14.750	40) 24.814	41) 22.824	42) 22.064	43) 21.924	44) 23.184	
45) 21.699	46) 20.903	47) 20.643	48) 20.443	49) 21.473	50) 18.872	51) 18.652	52) 16.912	53) 16.532	54) 18.937	55) 16.161	
56) 17.696	57) 18.447	58) 18.462	59) 17.646	60) 17.451	61) 20.438	62) 20.673	63) 20.678	64) 20.613	65) #####	66) 19.978	
67) 21.864	68) 21.053	69) 21.273	70) 22.104	71) 19.767	72) 19.537	73) 21.708	74) 21.103	75) 21.158	76) 22.079	77) 19.938	
78) 21.766	79) 16.546	80) 17.548	81) 20.478	82) 18.577	83) 16.166	84) 17.546	85) 16.622	86) 16.421	87) 16.421	88) 16.421	

CONDITION 3 PAMB 14.755 TAMB 67.15 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.859 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.677  
% FREV 38.11 F<sub>3</sub>/s<sub>0</sub> 18930<sup>4</sup>

REVERSE STATIC PRESSURES - PSR , PSIA											
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)
11) 22.063	22) 22.672	31) 22.847	41) 22.722	51) 21.378	61) 18.916	71) 19.715	81) 20.304	91) 18.816	101) 18.541	111) 19.740	121) 20.949
21) 25.404	22) 24.345	23) 24.710	24) 25.829	25) 23.606	26) 24.335	27) 25.164	28) 25.669	29) 25.554	30) 24.920	31) 26.653	32) 25.769
41) 25.644	42) 24.330	43) 24.610	44) 25.474	45) 23.036	46) 22.734	47) 23.199	48) 22.624	49) 23.539	50) 19.702	51) 19.342	52) 20.953
61) 21.844	62) 22.699	63) 22.544	64) 22.659	65) #####	66) 21.533	67) 23.584	68) 23.821	69) 18.157	70) 18.517	71) 21.010	72) 20.893
81) 19.197	82) 19.422	83) 16.686	84) 18.722	85) 22.244	86) #####	87) 21.588	88) 22.499	89) #####	90) 16.866	91) 19.197	92) 19.422

RUN NO. 275 CONFIGURATION 28 SET-BACK 1.00

CONDITION 1 PAMB 14.756 TAMB 67.55 R<sub>P</sub>/PAMB 1.416 R<sub>T</sub>/PAMB 1.401  
% F REV 33.39 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11094\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 18.792 2) 19.461 3) 18.987 4) 18.987 5) 18.153 6) 17.189 7) 18.068 8) 17.668 9) 17.179 10) 16.449  
11) 17.673 12) 18.637 13) 18.277 14) 17.843 15) 15.910 16) 19.222 17) 19.821 18) 19.296 19) 19.216 20) 17.873  
21) 20.255 22) 20.046 23) 19.981 24) 19.981 25) 19.931 26) 19.616 27) 20.430 28) 20.171 29) 20.325 30) 20.191  
31) 20.355 32) 20.508 33) 20.265 34) 20.430 35) 20.705 36) 19.926 37) 20.550 38) 19.966 39) 14.756 40) 20.164  
41) 20.174 42) 20.104 43) 19.779 44) 19.758 45) 20.039 46) 19.053 47) 19.558 48) 18.963 49) 18.926 50) 16.018  
51) 17.467 52) 18.496 53) 17.893 54) 17.612 55) 15.902 56) 16.657 57) 17.638 58) 17.702 59) 16.872 60) 16.312  
61) 18.568 62) 19.318 63) 18.663 64) 18.843 65) ##### 66) 18.373 67) 19.368 68) 20.029 69) 19.223 70) 19.513  
71) 18.373 72) 18.168 73) 19.348 74) 19.693 75) 19.143 76) 19.302 77) 18.468 78) 18.578 79) ##### 80) 15.932  
81) 17.692 82) 17.737 83) 15.062 84) 16.377 85) 18.338

ORIGINAL PAGE FIVE  
OF FOUR

CONDITION 2 PAMB 14.756 TAMB 67.85 R<sub>P</sub>/PAMB 1.643 R<sub>T</sub>/PAMB 1.533  
% F REV 35.06 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15168\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 20.673 2) 20.595 3) 20.630 4) 20.990 5) 19.901 6) 18.262 7) 18.072 8) 18.253 9) 18.173 10) 17.658  
11) 19.022 12) 19.237 13) 18.667 14) 19.157 15) 16.304 16) 21.329 17) 21.015 18) 20.265 19) 21.694 20) 18.772  
21) 22.638 22) 22.249 23) 21.789 24) 23.347 25) 21.759 26) 21.974 27) 22.618 28) 23.272 29) 22.468 30) 22.513  
31) 23.597 32) 22.978 33) 23.567 34) 22.658 35) 24.212 36) 22.119 37) 22.783 38) 22.378 39) 14.756 40) 22.770  
41) 22.775 42) 22.000 43) 21.765 44) 23.150 45) 21.835 46) 20.804 47) 20.509 48) 20.264 49) 21.409 50) 18.763  
51) 18.568 52) 18.753 53) 18.358 54) 18.668 55) 16.167 56) 17.667 57) 18.373 58) 18.378 59) 17.617 60) 17.447  
61) 20.419 62) 20.614 63) 20.599 64) 20.809 65) ##### 66) 19.934 67) 21.870 68) 20.994 69) 21.179 70) 22.125  
71) 19.498 72) 19.523 73) 21.699 74) 21.044 75) 21.054 76) 22.030 77) 19.924 78) 20.804 79) ##### 80) 16.422  
81) 18.638 82) 18.478 83) 16.102 84) 17.527 85) 20.459

CONDITION 3 PAMB 14.756 TAMB 68.05 R<sub>P</sub>/PAMB 1.859 R<sub>T</sub>/PAMB 1.671  
% F REV 38.85 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18802\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1) 21.939 2) 22.043 3) 22.903 4) 22.798 5) 21.444 6) 18.747 7) 19.831 8) 20.400 9) 18.857 10) 18.657  
11) 19.441 12) 21.259 13) 20.710 14) 19.946 15) 16.704 16) 23.033 17) 23.347 18) 23.028 19) 23.662 20) 19.571  
21) 25.440 22) 24.511 23) 24.636 24) 25.879 25) 23.647 26) 23.737 27) 25.765 28) 25.580 29) 25.715 30) 25.108  
31) 26.225 32) 26.060 33) 25.765 34) 26.140 35) 26.799 36) 24.012 37) 26.210 38) 24.956 39) 14.761 40) 25.408  
41) 25.413 42) 24.631 43) 24.571 44) 25.186 45) 23.621 46) 22.310 47) 23.526 48) 22.610 49) 23.345 50) 19.764  
51) 18.948 52) 21.089 53) 19.994 54) 19.849 55) 16.637 56) 18.043 57) 19.713 58) 20.019 59) 18.113 60) 18.558  
61) 21.669 62) 23.015 63) 22.560 64) 22.625 65) ##### 66) 21.399 67) 23.390 68) 24.141 69) 23.635 70) 24.351  
71) 21.159 72) 20.769 73) 23.355 74) 23.941 75) 23.295 76) 24.256 77) 21.709 78) 22.580 79) ##### 80) 16.952  
81) 19.523 82) 19.508 83) 16.677 84) 16.776 85) 22.165

RUN NO. 276 CONFIGURATION 28 SET-BACK 1.00

CONDITION 1 PAMB 14.756 TAMB 68.25 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.417 P<sub>TF</sub>/PAMB 1401  
% FREV 33.70 F<sub>g</sub>/g<sub>a</sub> 11094\*

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 2 -  $P_{AMB}$  14.756  $T_{AMB}$  68.15  $R_{TP}/P_{AMB}$  1.643  $R_{TF}/P_{AMB}$  1534  
 % FREV 34.77  $F_g/s_a$  15200\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - FSR , FSIA**

CONDITION 3 PAMB 14.756. TAMB 68.70  $\frac{P_{TP}}{PAMB}$  1.856  $\frac{P_{TF}}{PAMB}$  1.668  
% F REV 38.69  $F_g/s_a$  18720\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - FSR, FSIA**

RUN NO. 277 CONFIGURATION 28 SET-BACK 0.95

CONDITION 1 PAMB 14.757 TAMB 67.75 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.418 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.401  
 % REV 33.98 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11094\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	16.778	2)	19.457	3)	18.963	4)	18.963	5)	18.109	6)	17.155	7)	16.049	8)	17.684	9)	17.160	10)	16.365
11)	17.629	12)	18.828	13)	18.244	14)	17.614	15)	15.686	16)	19.223	17)	19.637	18)	19.277	19)	19.292	20)	17.634
21)	20.256	22)	20.062	23)	20.012	24)	20.007	25)	19.912	26)	19.657	27)	20.446	28)	20.162	29)	20.371	30)	20.107
31)	20.331	32)	20.511	33)	20.256	34)	20.511	35)	20.821	36)	19.952	37)	20.551	38)	19.977	39)	14.757	40)	20.150
41)	20.160	42)	20.090	43)	19.790	44)	19.765	45)	20.030	46)	19.029	47)	19.554	48)	18.959	49)	18.999	50)	17.999
51)	17.468	52)	18.499	53)	17.659	54)	17.613	55)	15.673	56)	16.633	57)	17.834	58)	17.728	59)	16.658	60)	16.273
61)	18.574	62)	19.319	63)	18.804	64)	18.639	65)	*****	66)	18.324	67)	19.379	68)	20.020	69)	19.114	70)	19.549
71)	18.324	72)	18.099	73)	19.344	74)	19.704	75)	18.999	76)	19.299	77)	18.464	78)	18.529	79)	*****	80)	15.688
81)	17.628	82)	17.703	83)	15.833	84)	16.353	85)	18.259										

CONDITION 2 PAMB 14.757 TAMB 67.65 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.646 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.534  
 % REV 36.35 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15200\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	20.671	2)	20.646	3)	20.786	4)	20.951	5)	19.947	6)	18.219	7)	18.943	8)	18.373	9)	18.084	10)	17.629
11)	18.958	12)	19.272	13)	18.638	14)	18.973	15)	16.265	16)	21.305	17)	21.061	18)	20.451	19)	21.590	20)	18.608
21)	22.704	22)	22.344	23)	21.930	24)	23.413	25)	21.700	26)	21.890	27)	22.814	28)	23.338	29)	22.694	30)	22.274
31)	23.518	32)	23.179	33)	23.643	34)	22.789	35)	24.138	36)	22.050	37)	22.994	38)	22.225	39)	14.757	40)	22.791
41)	22.801	42)	22.166	43)	21.916	44)	23.216	45)	21.811	46)	20.755	47)	20.665	48)	20.450	49)	21.360	50)	18.654
51)	18.499	52)	18.604	53)	18.479	54)	18.774	55)	16.093	56)	17.628	57)	18.494	58)	18.420	59)	17.553	60)	17.463
61)	20.415	62)	20.710	63)	20.710	64)	20.795	65)	*****	66)	19.960	67)	21.876	68)	21.110	69)	21.365	70)	22.091
71)	19.654	72)	19.519	73)	21.665	74)	21.160	75)	21.195	76)	22.026	77)	19.910	78)	20.835	79)	*****	80)	16.378
81)	18.484	82)	18.384	83)	16.098	84)	17.553	85)	20.510										

CONDITION 3 PAMB 14.757 TAMB 67.80 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.850 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.673  
 % REV 39.36 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18848\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	21.935	2)	22.789	3)	22.699	4)	22.794	5)	21.450	6)	18.758	7)	19.802	8)	20.476	9)	18.828	10)	18.643
11)	19.447	12)	21.196	13)	20.691	14)	19.922	15)	16.693	16)	23.929	17)	23.448	18)	22.988	19)	23.638	20)	19.502
21)	25.426	22)	24.447	23)	24.827	24)	25.581	25)	23.578	26)	23.653	27)	25.721	28)	25.596	29)	25.691	30)	24.847
31)	26.056	32)	26.031	33)	25.781	34)	26.156	35)	26.655	36)	23.968	37)	26.206	38)	24.782	39)	14.757	40)	25.416
41)	25.426	42)	24.602	43)	24.617	44)	25.252	45)	23.767	46)	22.336	47)	23.516	48)	22.661	49)	23.421	50)	19.749
51)	19.034	52)	21.135	53)	20.640	54)	19.910	55)	16.648	56)	18.169	57)	19.729	58)	20.115	59)	18.124	60)	18.549
61)	21.705	62)	20.031	63)	22.581	64)	22.651	65)	*****	66)	21.415	67)	23.421	68)	24.042	69)	23.581	70)	24.412
71)	21.110	72)	20.735	73)	23.356	74)	23.967	75)	23.311	76)	24.302	77)	21.705	78)	22.551	79)	*****	80)	16.918
81)	19.434	82)	19.494	83)	16.683	84)	18.764	85)	22.205										

RUN NO. 278 CONFIGURATION 28 SET-BACK. 0.95

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.760  $T_{AMB}$  67.35  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.418  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.402  
 $\% F_{REV}$  34.91  $F_g/S_a$  11104<sup>4</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - FSR, FSIA

1) 18.776 2) 19.500 3) 18.961 4) 19.021 5) 18.152 6) 17.153 7) 18.582 8) 17.837 9) 17.173 10) 16.408  
 11) 17.597 12) 18.066 13) 18.222 14) 17.632 15) 15.869 16) 19.196 17) 19.865 18) 19.280 19) 19.315 20) 17.862  
 21) 20.255 22) 20.125 23) 20.015 24) 20.010 25) 19.915 26) 19.665 27) 20.499 28) 20.175 29) 20.419 30) 20.150  
 31) 20.319 32) 20.569 33) 20.279 34) 20.534 35) 20.804 36) 19.980 37) 20.604 38) 20.071 39) 14.750 40) 20.143  
 41) 20.148 42) 20.178 43) 19.778 44) 19.778 45) 20.036 46) 19.102 47) 19.622 48) 16.942 49) 19.027 50) 18.027  
 51) 17.426 52) 18.532 53) 17.637 54) 17.626 55) 15.881 56) 16.826 57) 17.652 58) 17.676 59) 16.026 60) 16.291  
 61) 18.567 62) 19.352 63) 18.822 64) 18.867 65) ##### 66) 18.317 67) 19.357 68) 20.068 69) 19.152 70) 19.547  
 71) 18.367 72) 16.112 73) 19.317 74) 19.737 75) 19.037 76) 19.292 77) 18.467 78) 16.572 79) ##### 80) 15.806  
 81) 17.661 82) 17.746 83) 15.636 84) 16.356 85) 18.302

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.764  $T_{AMB}$  66.45  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.646  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.536  
 $\% F_{REV}$  35.94  $F_g/S_a$  15290<sup>4</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - FSR, FSIA

1) 20.663 2) 20.728 3) 20.618 4) 20.963 5) 19.964 6) 18.226 7) 19.008 8) 18.380 9) 18.001 10) 17.626  
 11) 18.950 12) 19.349 13) 18.870 14) 18.975 15) 16.253 16) 21.302 17) 21.128 18) 20.468 19) 21.627 20) 18.615  
 21) 22.736 22) 22.401 23) 21.682 24) 23.455 25) 21.752 26) 21.902 27) 22.866 28) 23.360 29) 22.721 30) 22.311  
 31) 23.495 32) 23.216 33) 23.670 34) 22.801 35) 24.165 36) 22.082 37) 23.026 38) 22.271 39) 14.754 40) 22.768  
 41) 22.798 42) 22.233 43) 21.923 44) 23.238 45) 21.853 46) 20.767 47) 20.752 48) 20.462 49) 21.392 50) 18.691  
 51) 18.491 52) 18.941 53) 18.476 54) 18.786 55) 16.575 56) 17.625 57) 18.556 58) 18.416 59) 17.560 60) 17.495  
 61) 20.417 62) 20.732 63) 20.142 64) 20.822 65) ##### 66) 19.957 67) 21.693 68) 21.172 69) 21.447 70) 22.108  
 71) 19.666 72) 19.516 73) 21.732 74) 21.137 75) 21.202 76) 22.063 77) 19.937 78) 20.872 79) ##### 80) 16.380  
 81) 18.496 82) 16.431 83) 16.090 84) 17.565 85) 20.532

CONDITION 3  $P_{AMB}$  14.766  $T_{AMB}$  65.56  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.861  $P_{TF}/P_{AMB}$  1.679  
 $\% F_{REV}$  39.08  $F_g/S_a$  18976

## REVERSER STATIC PRESSURES - FSR, FSIA

1) 21.999 2) 22.793 3) 22.938 4) 22.833 5) 21.484 6) 18.807 7) 19.805 8) 20.475 9) 18.867 10) 18.672  
 11) 19.511 12) 21.185 13) 20.700 14) 19.976 15) 16.704 16) 23.153 17) 23.457 18) 23.008 19) 23.677 20) 19.551  
 21) 25.490 22) 24.486 23) 24.677 24) 25.955 25) 23.607 26) 23.737 27) 25.775 28) 25.660 29) 25.760 30) 24.911  
 31) 26.095 32) 26.780 33) 25.670 34) 26.230 35) 26.939 36) 24.072 37) 26.255 38) 24.916 39) 14.751 40) 25.470  
 41) 25.485 42) 24.621 43) 24.676 44) 25.325 45) 23.856 46) 22.400 47) 23.515 48) 22.695 49) 23.505 50) 19.664  
 51) 19.048 52) 21.139 53) 20.064 54) 19.989 55) 16.652 56) 18.086 57) 19.733 58) 20.154 59) 16.173 60) 16.656  
 61) 21.754 62) 23.060 63) 22.630 64) 22.720 65) ##### 66) 21.464 67) 23.500 68) 24.021 69) 23.665 70) 24.461  
 71) 21.154 72) 20.774 73) 23.425 74) 23.986 75) 23.380 76) 24.436 77) 21.764 78) 22.605 79) ##### 80) 16.932  
 81) 19.473 82) 19.598 83) 16.682 84) 18.818 85) 22.270

RUN NO. 279 CONFIGURATION 30 SET-BACK .25

CONDITION 1 PAMB 14.815 TAMB 60.30 RP/PAMB 1418 RF/PAMB 1400  
 % FREV 27.57 Fg/ga 11085\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	18.022	2)	18.998	3)	18.723	4)	18.941	5)	18.197	6)	18.794	7)	17.462	8)	17.407	9)	17.158	10)	16.608
11)	17.442	12)	18.711	13)	18.112	14)	17.817	15)	15.899	16)	19.216	17)	19.075	18)	19.208	19)	19.320	20)	17.682
21)	20.310	22)	20.150	23)	20.025	24)	20.040	25)	19.955	26)	19.715	27)	20.549	28)	20.237	29)	20.450	30)	20.190
31)	20.374	32)	20.614	33)	20.314	34)	20.579	35)	20.689	36)	20.070	37)	20.644	38)	20.045	39)	14.630	40)	20.196
41)	20.203	42)	20.203	43)	19.638	44)	19.028	45)	20.078	46)	19.022	47)	19.612	48)	18.947	49)	19.162	50)	18.047
51)	17.136	52)	18.392	53)	17.656	54)	17.570	55)	15.866	56)	15.941	57)	17.241	58)	17.026	59)	16.656	60)	16.156
61)	17.691	62)	18.762	63)	18.317	64)	18.787	65)	18.684	66)	18.684	67)	18.684	68)	19.367	69)	18.912	70)	19.657
71)	18.882	72)	18.882	73)	18.882	74)	19.072	75)	18.492	76)	18.692	77)	18.722	78)	18.692	79)	18.692	80)	18.926
81)	17.696	82)	17.761	83)	15.826	84)	16.251	85)	18.192										

CONDITION 2 PAMB 14.815 TAMB 60.25 RP/PAMB 1.647 RF/PAMB 1534  
 % FREV 29.23 Fg/ga 12200\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	19.708	2)	20.070	3)	20.464	4)	20.609	5)	20.070	6)	17.083	7)	17.887	8)	17.022	9)	17.947	10)	17.927
11)	18.736	12)	19.066	13)	18.766	14)	18.246	15)	16.274	16)	21.294	17)	21.119	18)	20.474	19)	21.544	20)	18.521
21)	22.602	22)	22.462	23)	21.903	24)	23.538	25)	21.750	26)	21.923	27)	22.057	28)	23.408	29)	22.857	30)	22.248
31)	23.541	32)	23.312	33)	23.736	34)	22.892	35)	24.166	36)	22.118	37)	23.122	38)	22.253	39)	14.820	40)	22.854
41)	22.869	42)	22.319	43)	21.969	44)	23.364	45)	21.604	46)	20.703	47)	20.763	48)	20.443	49)	21.403	50)	18.702
51)	18.277	52)	18.667	53)	18.192	54)	18.622	55)	18.031	56)	18.398	57)	17.436	58)	17.441	59)	17.101	60)	17.321
61)	19.212	62)	19.918	63)	20.043	64)	20.000	65)	18.644	66)	18.644	67)	18.644	68)	20.463	69)	20.613	70)	22.400
71)	21.403	72)	18.664	73)	18.664	74)	20.273	75)	20.373	76)	21.698	77)	20.373	78)	20.866	79)	18.644	80)	18.416
81)	18.401	82)	18.442	83)	16.046	84)	17.451	85)	20.270										

CONDITION 3 PAMB 14.815 TAMB 59.75 RP/PAMB 1.860 RF/PAMB 1.674  
 % FREV 31.64 Fg/ga 18867\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	20.994	2)	22.357	3)	22.392	4)	22.697	5)	21.368	6)	17.018	7)	18.451	8)	19.425	9)	18.766	10)	18.986
11)	19.320	12)	20.899	13)	20.429	14)	19.845	15)	16.726	16)	23.127	17)	23.416	18)	22.902	19)	23.636	20)	19.500
21)	25.534	22)	24.495	23)	24.900	24)	25.979	25)	23.668	26)	23.851	27)	25.704	28)	25.740	29)	25.754	30)	24.860
31)	26.229	32)	26.089	33)	25.969	34)	26.239	35)	27.018	36)	24.131	37)	26.259	38)	24.065	39)	14.830	40)	25.919
41)	25.534	42)	24.510	43)	24.675	44)	25.369	45)	23.870	46)	22.419	47)	23.424	48)	22.634	49)	23.529	50)	19.843
51)	18.667	52)	20.763	53)	19.687	54)	19.848	55)	16.598	56)	16.266	57)	16.422	58)	16.802	59)	17.621	60)	18.342
61)	20.493	62)	22.229	63)	21.798	64)	22.649	65)	18.644	66)	18.644	67)	18.644	68)	23.044	69)	22.824	70)	24.875
71)	22.164	72)	18.664	73)	18.664	74)	22.729	75)	22.434	76)	23.600	77)	22.359	78)	22.549	79)	18.644	80)	18.986
81)	19.437	82)	19.532	83)	16.626	84)	18.567	85)	21.919										

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR  
QUALITY

RUN NO. 280 CONFIGURATION 30 SET-BACK .95

CONDITION 1 PAMB 14.814 TAMB 60.25 R<sub>P</sub>/PAMB 1.420 R<sub>F</sub>/PAMB 1.401  
 % FREV 27.63 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11094"

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1) 18.041 2) 19.075 3) 18.745 4) 18.970 5) 18.211 6) 18.358 7) 17.491 8) 17.421 9) 17.157 10) 16.637  
 11) 17.461 12) 18.755 13) 18.121 14) 17.611 15) 15.904 16) 19.240 17) 19.904 18) 19.310 19) 19.349 20) 17.071  
 21) 20.333 22) 20.179 23) 20.024 24) 20.069 25) 19.904 26) 19.739 27) 20.563 28) 20.264 29) 20.403 30) 20.150  
 31) 20.398 32) 20.653 33) 20.376 34) 20.613 35) 20.933 36) 20.174 37) 20.663 38) 20.054 39) 14.634 40) 20.222  
 41) 20.227 42) 20.232 43) 19.857 44) 19.852 45) 20.002 46) 19.031 47) 19.631 48) 18.961 49) 19.073 50) 18.026  
 51) 17.300 52) 18.401 53) 17.665 54) 17.500 55) 15.875 56) 15.945 57) 17.240 58) 17.095 59) 16.661 60) 16.175  
 61) 17.700 62) 18.776 63) 18.331 64) 18.701 65) ~~1444444~~ 66) ~~1444444~~ 67) ~~1444444~~ 68) 19.395 69) 18.036 70) 18.641  
 71) 18.691 72) ~~1444444~~ 73) ~~1444444~~ 74) 19.101 75) 18.511 76) 18.921 77) 18.720 78) 18.616 79) ~~1444444~~ 80) 15.920  
 81) 17.600 82) 17.735 83) 15.835 84) 16.253 85) 16.196

CONDITION 2 PAMB 14.814 TAMB 60.00 R<sub>P</sub>/PAMB 1.647 R<sub>F</sub>/PAMB 1.534  
 % FREV 29.56 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15200"

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1) 19.719 2) 20.074 3) 20.426 4) 20.918 5) 20.079 6) 17.072 7) 17.805 8) 17.705 9) 17.971 10) 17.936  
 11) 18.760 12) 19.065 13) 18.720 14) 18.870 15) 16.216 16) 21.317 17) 21.113 18) 20.458 19) 21.567 20) 18.935  
 21) 22.616 22) 22.461 23) 21.927 24) 23.355 25) 21.772 26) 21.947 27) 22.951 28) 23.425 29) 22.651 30) 22.277  
 31) 23.565 32) 23.316 33) 23.740 34) 22.806 35) 24.195 36) 22.127 37) 23.121 38) 22.272 39) 14.824 40) 22.063  
 41) 22.873 42) 22.293 43) 21.958 44) 23.368 45) 21.868 46) 20.777 47) 20.747 48) 20.407 49) 21.427 50) 18.726  
 51) 18.281 52) 18.681 53) 18.161 54) 18.620 55) 18.130 56) 16.395 57) 17.420 58) 17.420 59) 17.115 60) 17.330  
 61) 19.216 62) 19.917 63) 20.127 64) 20.017 65) ~~1444444~~ 66) ~~1444444~~ 67) ~~1444444~~ 68) 20.482 69) 20.562 70) 22.498  
 71) 20.412 72) ~~1444444~~ 73) ~~1444444~~ 74) 20.272 75) 20.367 76) 21.107 77) 21.402 78) 20.892 79) ~~1444444~~ 80) 16.420  
 81) 18.416 82) 18.461 83) 16.045 84) 17.460 85) 20.287

CONDITION 3 PAMB 14.814 TAMB 59.80 R<sub>P</sub>/PAMB 1.861 R<sub>F</sub>/PAMB 1.674  
 % FREV 31.74 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18867"

## REVERSER STATIC PRESSURE - PSR , PSIA

1) 20.966 2) 22.391 3) 22.411 4) 22.626 5) 21.572 6) 16.997 7) 18.480 8) 19.429 9) 18.740 10) 18.940  
 11) 19.275 12) 20.963 13) 20.426 14) 19.639 15) 18.722 16) 23.105 17) 23.465 18) 22.091 19) 23.645 20) 19.498  
 21) 25.548 22) 24.519 23) 24.914 24) 26.074 25) 23.663 26) 23.775 27) 25.833 28) 25.733 29) 25.803 30) 24.666  
 31) 26.126 32) 26.133 33) 25.936 34) 26.276 35) 27.017 36) 24.125 37) 26.298 38) 24.929 39) 14.029 40) 25.508  
 41) 25.528 42) 24.629 43) 24.674 44) 25.368 45) 23.084 46) 22.368 47) 23.463 48) 22.613 49) 23.533 50) 19.907  
 51) 18.041 52) 20.877 53) 19.671 54) 19.667 55) 16.591 56) 16.245 57) 18.411 58) 18.776 59) 17.602 60) 18.356  
 61) 20.487 62) 22.238 63) 21.757 64) 22.658 65) ~~1444444~~ 66) ~~1444444~~ 67) ~~1444444~~ 68) 23.078 69) 22.843 70) 24.079  
 71) 22.156 72) ~~1444444~~ 73) ~~1444444~~ 74) 22.738 75) 22.368 76) 23.978 77) 22.368 78) 22.553 79) ~~1444444~~ 80) 16.958  
 81) 19.426 82) 19.641 83) 16.620 84) 18.905 85) 21.913

RUN NO. 281 CONFIGURATION 30 SET-BACK 1.00

CONDITION 1 PAMB 14.816 TAM<sub>0</sub> 59.90 P<sub>T</sub>/PAMB 1.419 P<sub>T</sub>/PAMB 1.402  
% FREV 26.57 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11104"

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	18.036	2)	19.007	3)	18.747	4)	18.907	5)	18.243	6)	18.314	7)	17.453	8)	17.423	9)	17.184	10)	16.654
11)	17.450	12)	18.677	13)	18.128	14)	17.818	15)	15.910	16)	19.232	17)	19.021	18)	19.287	19)	19.321	20)	17.918
21)	20.320	22)	20.126	23)	20.041	24)	20.050	25)	19.908	26)	19.736	27)	20.340	28)	20.276	29)	20.408	30)	20.315
31)	20.435	32)	20.625	33)	20.400	34)	20.529	35)	20.821	36)	20.128	37)	20.070	38)	20.024	39)	14.816	40)	20.244
41)	20.249	42)	20.219	43)	19.694	44)	19.944	45)	20.124	46)	19.104	47)	19.643	48)	19.050	49)	19.143	50)	16.116
51)	17.377	52)	18.428	53)	17.792	54)	17.642	55)	15.072	56)	15.967	57)	17.252	58)	17.147	59)	16.672	60)	16.187
61)	17.707	62)	18.758	63)	18.358	64)	16.030	65)	1444444	66)	1444444	67)	1444444	68)	19.388	69)	18.943	70)	19.678
71)	18.923	72)	18.44444	73)	18.44444	74)	19.048	75)	18.628	76)	19.216	77)	18.773	78)	18.630	79)	1444444	80)	15.912
81)	17.722	82)	17.633	83)	18.827	84)	18.277	85)	18.230										

CONDITION 2 PAMB 14.816 TAM<sub>0</sub> 59.80 P<sub>T</sub>/PAMB 1.646 P<sub>T</sub>/PAMB 1.538  
% FREV 28.23 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15373"

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	19.701	2)	20.046	3)	20.296	4)	20.950	5)	20.046	6)	17.054	7)	17.903	8)	18.050	9)	17.903		
11)	18.767	12)	18.982	13)	18.587	14)	19.017	15)	16.265	16)	21.302	17)	21.045	18)	20.398	19)	21.629	20)	18.642
21)	22.768	22)	22.378	23)	21.944	24)	23.462	25)	21.034	26)	22.024	27)	22.063	28)	23.377	29)	22.723	30)	22.548
31)	23.677	32)	23.208	33)	23.707	34)	22.068	35)	24.326	36)	22.189	37)	23.078	38)	22.443	39)	14.821	40)	22.923
41)	22.935	42)	22.230	43)	22.040	44)	23.355	45)	21.900	46)	21.089	47)	20.719	48)	20.400	49)	21.524	50)	18.673
51)	18.413	52)	18.663	53)	18.204	54)	18.023	55)	16.072	56)	16.442	57)	17.352	58)	17.557	59)	17.207	60)	17.322
61)	19.213	62)	19.914	63)	21.079	64)	21.029	65)	1444444	66)	1444444	67)	1444444	68)	20.424	69)	20.379	70)	22.510
71)	20.449	72)	1844444	73)	1844444	74)	20.244	75)	20.379	76)	21.664	77)	20.410	78)	20.829	79)	1444444	80)	16.387
81)	18.493	82)	18.583	83)	16.072	84)	17.447	85)	20.264										

CONDITION 3 PAMB 14.816 TAM<sub>0</sub> 59.85 P<sub>T</sub>/PAMB 1.858 P<sub>T</sub>/PAMB 1.677  
% FREV 31.27 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18938"

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	20.935	2)	22.458	3)	22.428	4)	22.043	5)	21.529	6)	16.949	7)	18.907	8)	19.441	9)	18.727	10)	18.917
11)	19.207	12)	21.010	13)	20.415	14)	19.821	15)	16.874	16)	23.018	17)	23.487	18)	22.963	19)	23.627	20)	16.471
21)	25.480	22)	24.541	23)	24.681	24)	25.939	25)	23.702	26)	24.012	27)	25.040	28)	25.845	29)	23.878	30)	25.156
31)	26.409	32)	26.185	33)	25.895	34)	26.275	35)	26.999	36)	24.197	37)	26.364	38)	24.961	39)	14.816	40)	25.350
41)	25.600	42)	24.776	43)	24.756	44)	25.470	45)	23.971	46)	22.515	47)	23.645	48)	22.725	49)	23.580	50)	19.829
51)	18.928	52)	21.014	53)	19.763	54)	19.844	55)	16.622	56)	16.252	57)	18.473	58)	18.703	59)	17.572	60)	18.313
61)	20.494	62)	22.265	63)	21.769	64)	22.620	65)	1444444	66)	1444444	67)	1444444	68)	23.185	69)	22.765	70)	24.876
71)	22.140	72)	1444444	73)	1444444	74)	22.705	75)	22.408	76)	23.640	77)	22.295	78)	22.510	79)	1444444	80)	16.892
81)	19.393	82)	19.558	83)	16.662	84)	18.543	85)	21.065										

RUN NO. 282 CONFIGURATION 30 SET-BACK 100

CONDITION 1 PAMB 14.815 TAMB 59.85 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.412 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.400  
% FREV 26.47 F<sub>3</sub>/F<sub>2</sub> 11.085<sup>4</sup>

**REVERSE STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 2  $P_{AMB} 14.815$   $T_{AMB} 59.60$   $R_{IP}/P_{AMB} 1.645$   $R_{IP}/P_{AMB} 1.535$   
 $\% F_{REV} 38.3$   $F_g/s_a 15364^*$

**MEASURES - STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 3 PAMB 14.812. TAMB 59.40.  $P_{f0}/PAMB$  1.858  $P_{f0}/PAMB$  1.674  
 $\% F_{REV}$  31.32  $F_3/s_0$  11867\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - PSR, PSIA**

11) 20.904	2) 22.457	3) 22.417	4) 22.632	5) 21.916	6) 16.918	7) 18.508	8) 19.375	9) 18.650	10) 19.511
11) 19.146	12) 20.964	13) 20.460	14) 19.828	15) 16.698	16) 22.972	17) 23.311	18) 22.947	19) 23.501	20) 19.480
21) 25.454	22) 24.555	23) 24.635	24) 25.824	25) 23.668	26) 23.808	27) 25.354	28) 25.629	29) 25.789	30) 25.219
31) 26.294	32) 26.159	33) 25.869	34) 26.214	35) 26.023	36) 24.116	37) 26.363	38) 25.170	39) 14.820	40) 25.529
41) 25.539	42) 24.765	43) 24.745	44) 25.349	45) 23.955	46) 22.414	47) 23.619	48) 22.739	49) 23.519	50) 19.923
51) 16.642	52) 20.968	53) 19.772	54) 19.843	55) 16.646	56) 16.221	57) 10.457	58) 18.747	59) 17.571	60) 18.322
61) 20.463	62) 22.254	63) 21.793	64) 22.659	65) 24.00000	66) 24.00000	67) 24.00000	68) 23.154	69) 22.879	70) 24.790
71) 22.199	72) 24.00000	73) 24.00000	74) 22.779	75) 22.364	76) 23.569	77) 22.339	78) 22.509	79) 24.00000	80) 16.936
81) 19.427	82) 19.672	83) 16.665	84) 18.532	85) 21.054					

RUN NO. 283 CONFIGURATION 30 SET-BACK 1.05

CONDITION 1 PAMB 14.815 TAMB 29.85 R<sub>P</sub>/PAMB 1.422 R<sub>F</sub>/PAMB 1.402  
 % FREV 25.25 F<sub>g</sub>/<sub>S<sub>a</sub></sub> 11104\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1)	18.672	2)	18.691	3)	18.726	4)	19.021	5)	18.257	6)	18.308	7)	17.317	8)	17.447	9)	17.263	10)	18.663
11)	17.587	12)	18.446	13)	18.112	14)	17.927	15)	19.974	16)	19.303	17)	19.500	18)	19.251	19)	19.410	20)	17.977
21)	20.334	22)	19.905	23)	21.000	24)	20.145	25)	20.005	26)	19.011	27)	20.439	28)	20.374	29)	20.275	30)	20.304
31)	20.529	32)	20.534	33)	20.504	34)	20.459	35)	20.359	36)	20.070	37)	20.569	38)	20.090	39)	14.815	40)	20.268
41)	20.293	42)	20.028	43)	19.696	44)	20.038	45)	20.148	46)	19.177	47)	19.407	48)	19.077	49)	19.227	50)	16.192
51)	17.466	52)	18.262	53)	17.816	54)	17.746	55)	15.806	56)	16.131	57)	17.251	58)	17.236	59)	16.771	60)	16.195
61)	17.751	62)	18.672	63)	18.427	64)	18.802	65)	18.000	66)	14.000	67)	14.000	68)	19.257	69)	18.002	70)	19.772
71)	8.652	72)	14.000	73)	14.000	74)	18.977	75)	18.742	76)	19.102	77)	18.742	78)	18.662	79)	14.000	80)	13.966
81)	17.771	82)	17.937	83)	19.851	84)	16.201	85)	18.342										

CONDITION 2 PAMB 14.815 TAMB 60.00 R<sub>P</sub>/PAMB 1.646 R<sub>F</sub>/PAMB 1.338  
 % FREV 27.57 F<sub>g</sub>/<sub>S<sub>a</sub></sub> 15373\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1)	19.720	2)	21.030	3)	20.305	4)	20.964	5)	20.030	6)	17.128	7)	17.042	8)	17.612	9)	18.097	10)	17.008
11)	18.841	12)	19.026	13)	18.701	14)	19.056	15)	16.363	16)	21.323	17)	21.024	18)	20.499	19)	21.653	20)	18.716
21)	22.752	22)	22.347	23)	22.000	24)	23.421	25)	21.068	26)	22.128	27)	22.817	28)	23.336	29)	22.757	30)	22.707
31)	23.718	32)	23.157	33)	23.651	34)	22.927	35)	24.301	36)	22.273	37)	23.027	38)	22.547	39)	14.815	40)	22.914
41)	22.929	42)	22.179	43)	22.024	44)	23.319	45)	21.904	46)	21.923	47)	20.713	48)	20.573	49)	21.548	50)	18.922
51)	18.457	52)	18.722	53)	18.367	54)	18.652	55)	16.116	56)	16.406	57)	17.431	58)	17.566	59)	17.226	60)	17.274
61)	19.237	62)	19.606	63)	20.008	64)	20.828	65)	14.000	66)	14.000	67)	14.000	68)	20.398	69)	20.393	70)	22.484
71)	20.473	72)	14.000	73)	14.000	74)	20.270	75)	20.368	76)	21.673	77)	20.408	78)	20.008	79)	14.000	80)	16.466
81)	18.567	82)	18.637	83)	16.116	84)	17.398	85)	20.238										

CONDITION 3 PAMB 14.815 TAMB 60.10 R<sub>P</sub>/PAMB 1.849 R<sub>F</sub>/PAMB 1.676  
 % FREV 30.92 F<sub>g</sub>/<sub>S<sub>a</sub></sub> 18906\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1)	20.945	2)	22.422	3)	22.422	4)	22.677	5)	21.513	6)	16.953	7)	10.491	8)	19.370	9)	18.736	10)	18.911
11)	19.206	12)	20.064	13)	20.429	14)	19.870	15)	16.763	16)	23.022	17)	23.553	18)	22.982	19)	23.626	20)	19.545
21)	23.74	22)	24.585	23)	24.870	24)	25.654	25)	23.751	26)	23.041	27)	25.074	28)	25.659	29)	25.879	30)	25.374
31)	26.114	32)	26.189	33)	25.879	34)	26.239	35)	26.913	36)	24.721	37)	26.548	38)	25.329	39)	14.805	40)	25.508
41)	25.524	42)	24.740	43)	24.695	44)	27.230	45)	24.040	46)	22.434	47)	23.564	48)	22.729	49)	23.524	50)	20.093
51)	18.247	52)	20.973	53)	19.777	54)	19.953	55)	16.616	56)	16.221	57)	18.452	58)	16.732	59)	17.616	60)	16.317
61)	20.458	62)	22.239	63)	21.768	64)	22.014	65)	14.000	66)	14.000	67)	14.000	68)	23.104	69)	22.859	70)	24.750
71)	22.244	72)	14.000	73)	14.000	74)	22.759	75)	22.339	76)	23.484	77)	22.399	78)	22.449	79)	14.000	80)	16.976
81)	19.477	82)	19.843	83)	16.676	84)	18.557	85)	21.854										

RUN NO. 284 CONFIGURATION 30 SET-BACK 1.05

CONDITION 1 PAMB 14.815 TAMR 60.25 P<sub>T</sub>/PAMB 1417 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.401  
% FREV 25.46 F<sub>g</sub>/s. 11094 \*

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , FS1A**

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.815  $T_{AMB}$  60.15  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.645  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.537  
% FREV 26.92  $F_g/s_a$  153.22 \*

**REVERSER STATIC PRESSURES - FSR , PSIA**

11) 19.730	2) 20.010	3) 20.225	4) 21.014	5) 20.025	6) 17.163	7) 17.017	8) 17.817	9) 18.162	10) 17.867
11) 18.891	12) 16.968	13) 18.666	14) 19.141	15) 16.393	16) 21.353	17) 20.999	18) 20.469	19) 21.708	20) 18.816
21) 22.767	22) 22.293	23) 22.003	24) 23.376	25) 21.988	26) 22.173	27) 22.742	28) 23.356	29) 22.657	30) 22.822
31) 23.751	32) 23.007	33) 23.661	34) 22.667	35) 24.360	36) 22.312	37) 22.932	38) 22.637	39) 14.610	40) 22.924
41) 22.934	42) 22.104	43) 22.029	44) 23.264	45) 22.014	46) 20.943	47) 20.623	48) 20.493	49) 21.593	50) 18.902
51) 18.507	52) 16.157	53) 18.332	54) 16.932	55) 16.136	56) 16.526	57) 17.301	58) 17.576	59) 17.206	60) 17.266
61) 19.242	62) 19.853	63) 19.943	64) 20.843	65) 16.222	66) 14.222	67) 14.000	68) 20.398	69) 20.308	70) 22.474
71) 20.513	72) 14.000	73) 14.000	74) 20.203	75) 20.328	76) 21.658	77) 20.433	78) 20.793	79) 14.000	80) 16.486
81) 18.662	82) 18.707	83) 16.131	84) 17.386	85) 20.228					

CONDITION 3 PAMB 14.815. TAMB 59.75 P<sub>T</sub>/PAMB 1.859 P<sub>T</sub>/PAMB 1.678  
% REV 30.95 F<sub>3</sub>/S<sub>0</sub> 18957\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - FSR, FSIA**

RUN NO. 285 CONFIGURATION 29 SET-BACK 1.05CONDITION 1 PAMB 14.817 TAMB 61.55 P<sub>T</sub>/PAMB 1.418 P<sub>T</sub>/PAMB 1.401  
% F REV 10.12 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11094<sup>3</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	14.937	2)	15.446	3)	15.326	4)	14.952	5)	14.677	6)	15.866	7)	16.805	8)	16.400	9)	16.081	10)	15.277
11)	17.424	12)	18.468	13)	17.864	14)	17.394	15)	15.831	16)	19.223	17)	19.707	18)	19.203	19)	19.258	20)	17.934
21)	20.297	22)	20.042	23)	20.002	24)	20.052	25)	20.027	26)	19.752	27)	20.468	28)	20.207	29)	20.341	30)	20.331
31)	20.471	32)	20.55	33)	20.411	34)	20.476	35)	20.791	36)	20.022	37)	20.586	38)	20.047	39)	14.017	40)	20.250
41)	20.260	42)	20.100	43)	19.860	44)	19.940	45)	20.155	46)	19.114	47)	19.409	48)	18.904	49)	19.079	50)	18.169
51)	17.356	52)	18.229	53)	17.553	54)	17.473	55)	16.018	56)	15.037	57)	16.678	58)	16.353	59)	15.737	60)	15.177
61)	14.952	62)	15.257	63)	15.292	64)	15.022	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.832	79)	*****	80)	15.950
81)	17.718	82)	17.059	83)	16.023	84)	15.427	85)	14.867										

CONDITION 2 PAMB 14.817 TAMB 61.45 P<sub>T</sub>/PAMB 1.641 P<sub>T</sub>/PAMB 1.529  
% F REV 11.56 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15040<sup>3</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	19.142	2)	19.536	3)	19.371	4)	15.012	5)	14.647	6)	16.75	7)	16.645	8)	16.425	9)	16.670	10)	15.536
11)	18.668	12)	18.653	13)	18.059	14)	18.763	15)	16.096	16)	21.236	17)	21.846	18)	20.097	19)	21.415	20)	18.653
21)	22.038	22)	22.175	23)	21.800	24)	23.299	25)	21.790	26)	21.110	27)	22.544	28)	23.309	29)	22.464	30)	22.524
31)	23.726	32)	22.954	33)	23.613	34)	22.684	35)	24.230	36)	22.210	37)	22.784	38)	22.301	39)	14.817	40)	22.836
41)	22.846	42)	21.976	43)	21.805	44)	23.186	45)	21.881	46)	20.215	47)	20.420	48)	20.150	49)	21.355	50)	18.914
51)	18.394	52)	18.329	53)	17.818	54)	18.619	55)	16.263	56)	16.093	57)	16.443	58)	16.426	59)	15.953	60)	15.337
61)	15.147	62)	15.162	63)	19.217	64)	15.002	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.927	79)	*****	80)	16.323
81)	18.979	82)	18.849	83)	16.438	84)	15.677	85)	14.802										

CONDITION 3 PAMB 14.817 TAMB 61.40 P<sub>T</sub>/PAMB 1.857 P<sub>T</sub>/PAMB 1.674  
% F REV 13.84 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18867<sup>3</sup>

## REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA

1)	14.962	2)	19.571	3)	15.781	4)	15.017	5)	14.622	6)	18.345	7)	17.379	8)	17.364	9)	16.810	10)	15.808
11)	19.256	12)	20.741	13)	20.017	14)	19.532	15)	16.355	16)	23.059	17)	23.393	18)	22.869	19)	23.443	20)	19.507
21)	25.471	22)	24.477	23)	24.837	24)	25.871	25)	23.873	26)	24.053	27)	25.751	28)	25.686	29)	25.771	30)	25.122
31)	26.475	32)	26.061	33)	25.916	34)	26.236	35)	26.970	36)	24.230	37)	26.211	38)	24.977	39)	14.817	40)	25.561
41)	25.571	42)	24.637	43)	24.677	44)	25.361	45)	24.037	46)	22.496	47)	23.456	48)	22.616	49)	23.456	50)	20.088
51)	18.904	52)	20.795	53)	19.429	54)	19.659	55)	16.623	56)	15.652	57)	17.573	58)	17.238	59)	15.823	60)	15.827
61)	14.977	62)	15.452	63)	15.602	64)	15.142	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	15.142	79)	*****	80)	16.793
81)	19.574	82)	20.130	83)	17.073	84)	16.073	85)	14.902										

RUN NO. 286 CONFIGURATION 29 SET-BACK 1.05

CONDITION 1 PAMB 14.812 TAMB 62.12 P<sub>P</sub>/PAMB 1.418 P<sub>F</sub>/PAMB 1.400  
% FREV 10.48 F<sub>g</sub>/s<sub>0</sub> 11085\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - PSR , PSV**

1) 14.936	2) 15.452	3) 15.347	4) 14.958	5) 14.673	6) 15.882	7) 16.811	8) 16.406	9) 16.082	10) 15.278
11) 17.415	12) 18.474	13) 17.865	14) 17.585	15) 15.842	16) 19.219	17) 19.708	18) 19.239	19) 19.249	20) 17.935
21) 20.306	22) 20.053	23) 20.003	24) 20.043	25) 20.018	26) 19.743	27) 20.487	28) 20.298	29) 20.367	30) 20.332
31) 20.477	32) 20.577	33) 20.427	34) 20.532	35) 20.812	36) 20.023	37) 20.617	38) 20.058	39) 14.823	40) 20.201
41) 20.206	42) 20.121	43) 19.876	44) 19.936	45) 20.141	46) 19.110	47) 19.515	48) 19.035	49) 19.075	50) 18.165
51) 17.344	52) 18.240	53) 17.554	54) 17.459	55) 16.039	56) 15.033	57) 16.670	58) 16.349	59) 15.738	60) 15.178
61) 14.956	62) 15.258	63) 15.288	64) 15.048	65) 14.446	66) 14.446	67) 14.446	68) 14.446	69) 14.446	70) 14.446
71) 14.446	72) 14.446	73) 14.446	74) 14.446	75) 14.446	76) 14.446	77) 14.446	78) 14.446	79) 14.446	80) 15.914

CONDITION 2 PAMB 14.81A TAMB 62.28  $P_{TP}/PAMB$  1.642  $P_{TF}/PAMB$  1.526  
% REV 11.32 Fg/sa 14886<sup>4</sup>

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

11) 19.153	8) 15.342	3) 15.347	4) 15.043	5) 14.653	6) 16.651	7) 16.646	8) 16.331	9) 16.726	10) 15.537
11) 16.719	12) 18.644	13) 17.950	14) 18.619	15) 16.117	16) 21.262	17) 20.732	18) 21.308	19) 21.456	20) 18.699
51) 22.625	22) 22.141	23) 21.631	24) 23.260	25) 21.791	26) 22.151	27) 22.580	28) 23.319	29) 22.440	30) 22.990
51) 23.774	32) 22.910	33) 23.634	34) 22.725	35) 24.299	36) 22.231	37) 22.750	38) 22.425	39) 14.828	40) 22.667
41) 22.677	42) 21.917	43) 21.847	44) 23.167	45) 21.872	46) 20.836	47) 20.371	48) 20.141	49) 21.396	50) 18.935
51) 18.420	52) 18.315	53) 17.774	54) 18.600	55) 16.279	56) 16.104	57) 16.429	58) 16.109	59) 16.704	60) 15.348
61) 15.136	62) 15.148	63) 15.216	64) 15.108	65) 15.000	66) 15.000	67) 15.000	68) 15.000	69) 15.000	70) 15.000
71) 15.000	72) 15.000	73) 15.000	74) 15.000	75) 15.000	76) 15.000	77) 15.000	78) 14.123	79) 15.000	80) 15.339
81) 16.610	82) 18.565	83) 16.454	84) 15.670	85) 14.653					

CONDITION 3 PAMB 14.818. TAMB 62.20  $P_{TF}/PAMB$  1.857  $P_{TF}/PAMB$  1.673  
 $\% F_{REV}$  14.312  $F_3/s.$  18848\*

**REVERSE STATIC PRESSURES - PSR + PSIA**

1)	14.973	2)	15.577	3)	15.777	4)	15.013	5)	14.633	6)	16.341	7)	17.370	8)	17.155	9)	16.796	10)	15.797
11)	19.224	12)	20.737	13)	20.038	14)	19.328	15)	18.361	16)	23.055	17)	23.419	18)	22.830	19)	23.429	20)	19.513
21)	25.477	22)	24.523	23)	24.636	24)	25.842	25)	23.879	26)	24.034	27)	25.777	28)	25.197	29)	25.867	30)	25.133
31)	26.466	32)	26.092	33)	25.942	34)	26.232	35)	26.931	36)	24.224	37)	26.242	38)	24.538	39)	14.833	40)	25.557
41)	25.577	42)	24.626	43)	24.993	44)	25.392	45)	24.023	46)	22.477	47)	23.431	48)	22.632	49)	23.427	50)	22.041
51)	18.680	52)	20.751	53)	19.435	54)	19.621	55)	16.824	56)	15.648	57)	17.539	58)	17.259	59)	15.768	60)	15.633
61)	14.966	62)	15.436	63)	15.663	64)	15.123	65)	0000000	66)	0000000	67)	0000000	68)	0000000	69)	0000000	70)	0000000
71)	0000000	72)	0000000	73)	0000000	74)	0000000	75)	0000000	76)	0000000	77)	0000000	78)	15.143	79)	0000000	80)	16.799

ORIGINAL PAGE 3  
OF POOR QUALITY

PUN NO. 287 CONFIGURATION 29 SET-BACK 100

CONDITION 1. PAMB 14.816 TAMB 64.16 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.417 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.401  
% F REV 1100 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11094\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA, PSIA

1) 14.931	2) 15.450	3) 15.325	4) 14.936	5) 14.666	6) 15.845	7) 16.849	8) 16.309	9) 16.030	10) 15.266
11) 17.378	12) 16.562	13) 17.898	14) 17.558	15) 15.815	16) 19.232	17) 19.841	18) 19.247	19) 19.262	20) 17.918
21) 20.35	22) 20.136	23) 20.041	24) 20.051	25) 20.006	26) 19.693	27) 20.535	28) 20.251	29) 20.420	30) 20.236
31) 20.415	32) 20.605	33) 20.380	34) 20.533	35) 20.815	36) 20.021	37) 20.640	38) 20.036	39) 14.811	40) 20.160
41) 20.199	42) 20.174	43) 19.803	44) 19.819	45) 20.094	46) 18.993	47) 19.543	48) 18.698	49) 18.973	50) 18.083
51) 17.227	52) 16.223	53) 17.432	54) 17.357	55) 15.972	56) 15.526	57) 16.647	58) 16.232	59) 15.651	60) 15.156
61) 14.941	62) 15.241	63) 15.221	64) 15.001	65) *****	66) *****	67) *****	68) *****	69) *****	70) *****
71) *****	72) *****	73) *****	74) *****	75) *****	76) *****	77) *****	78) 14.816	79) *****	80) 15.867
81) 17.687	82) 17.653	83) 15.967	84) 15.406	85) 14.851					

CONDITION 2 PAMB 14.814 TAMB 63.60 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.646 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.544  
% F REV 12.88 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15590\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA, PSIA

1) 15.129	2) 15.433	3) 15.536	4) 14.914	5) 14.644	6) 16.532	7) 16.822	8) 16.857	9) 16.402	10) 15.553
11) 18.635	12) 16.945	13) 18.751	14) 18.590	15) 16.029	16) 21.268	17) 21.163	18) 20.809	19) 21.402	20) 18.540
21) 22.756	22) 22.526	23) 21.977	24) 23.725	25) 21.902	26) 21.992	27) 23.041	28) 23.380	29) 23.041	30) 22.262
31) 23.805	32) 23.395	33) 23.600	34) 22.291	35) 24.070	36) 22.217	37) 23.166	38) 22.222	39) 14.614	40) 22.838
41) 22.843	42) 22.393	43) 21.969	44) 23.308	45) 21.943	46) 20.737	47) 20.822	48) 20.457	49) 21.172	50) 18.718
51) 18.231	52) 18.561	53) 18.021	54) 10.381	55) 16.185	56) 15.950	57) 16.310	58) 16.453	59) 15.669	60) 15.314
61) 15.109	62) 15.144	63) 15.184	64) 14.974	65) *****	66) *****	67) *****	68) *****	69) *****	70) *****
71) *****	72) *****	73) *****	74) *****	75) *****	76) *****	77) *****	78) 14.954	79) *****	80) 16.280
81) 18.481	82) 18.876	83) 16.350	84) 15.874	85) 14.854					

CONDITION 3 PAMB 14.814. TAMB 64.08 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.854 P<sub>T</sub>/P<sub>AAMB</sub> 1.675  
% F REV 14.09 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 18893\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA, PSIA

1) 14.969	2) 15.578	3) 15.783	4) 15.004	5) 14.829	6) 15.352	7) 17.421	8) 17.401	9) 16.792	10) 15.803
11) 19.760	12) 20.643	13) 20.079	14) 19.554	15) 16.357	16) 23.175	17) 23.460	18) 22.851	19) 23.540	20) 19.544
21) 25.153	22) 24.524	23) 24.929	24) 26.048	25) 23.935	26) 23.921	27) 25.793	28) 25.763	29) 25.783	30) 24.939
31) 25.432	32) 26.103	33) 25.953	34) 26.286	35) 27.022	36) 24.185	37) 26.263	38) 24.049	39) 14.814	40) 25.923
41) 25.538	42) 24.594	43) 24.649	44) 25.383	45) 25.939	46) 22.393	47) 23.453	48) 22.533	49) 23.408	50) 19.922
51) 18.791	52) 20.762	53) 19.321	54) 19.581	55) 16.770	56) 15.584	57) 17.545	58) 17.175	59) 15.759	60) 15.599
61) 14.959	62) 15.449	63) 15.674	64) 15.114	65) *****	66) *****	67) *****	68) *****	69) *****	70) *****
71) *****	72) *****	73) *****	74) *****	75) *****	76) *****	77) *****	78) 15.139	79) *****	80) 16.780
81) 19.991	82) 19.592	83) 17.025	84) 16.045	85) 14.874					

RUN NO. 288 CONFIGURATION 29 SET-BACK 100

CONDITION 1 PAMB 14.811 TAMB 64.56 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.418 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.400  
% FREV 11.27 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 11.085\*

REVERSE STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1)	14.916	2)	15.440	3)	15.325	4)	14.926	5)	14.661	6)	15.830	7)	16.839	8)	16.379	9)	16.020	10)	15.256
11)	17.358	12)	18.577	13)	17.663	14)	17.546	15)	15.800	16)	19.102	17)	19.856	18)	19.247	19)	19.262	20)	17.898
21)	20.291	22)	20.141	23)	20.046	24)	20.066	25)	19.981	26)	19.681	27)	20.530	28)	20.251	29)	21.415	30)	20.211
31)	20.405	32)	20.605	33)	20.355	34)	20.535	35)	20.815	36)	20.001	37)	20.635	38)	20.021	39)	14.811	40)	20.164
41)	20.194	42)	20.179	43)	19.798	44)	19.829	45)	20.004	46)	18.908	47)	19.543	48)	18.093	49)	18.973	50)	18.063
51)	17.212	52)	18.210	53)	17.422	54)	17.347	55)	15.962	56)	15.526	57)	16.612	58)	16.222	59)	15.646	60)	15.151
61)	14.326	62)	15.241	63)	15.216	64)	15.011	65)	14.4444	66)	14.4444	67)	14.4444	68)	14.4444	69)	14.4444	70)	14.4444
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.811	79)	*****	80)	15.672
81)	17.677	82)	17.633	83)	15.962	84)	15.401	85)	14.841										

CONDITION 2 PAMB 14.811 TAMB 65.12 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.645 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.540  
% FREV 13.03 F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub> 15437\*

REVERSE STATIC PRESSURES - PSR, PSIA

1)	15.126	2)	15.420	3)	15.540	4)	14.911	5)	14.641	6)	16.544	7)	16.799	8)	16.849	9)	16.419	10)	15.545
11)	16.642	12)	18.692	13)	18.732	14)	18.597	15)	16.030	16)	21.265	17)	21.110	18)	20.570	19)	21.394	20)	18.537
21)	22.726	22)	22.473	23)	21.935	24)	23.502	25)	21.924	26)	21.999	27)	22.978	28)	23.372	29)	22.983	30)	22.244
31)	23.627	32)	23.342	33)	23.12	34)	22.953	35)	24.077	36)	22.194	37)	23.106	38)	22.169	39)	14.816	40)	22.835
41)	22.843	42)	22.325	43)	21.920	44)	23.290	45)	21.915	46)	20.754	47)	20.730	48)	20.429	49)	21.174	50)	18.606
51)	18.236	52)	18.513	53)	18.013	54)	18.303	55)	16.187	56)	15.957	57)	16.502	58)	16.472	59)	15.706	60)	15.316
61)	15.106	62)	15.136	63)	15.201	64)	14.991	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.951	79)	*****	80)	16.212
81)	18.468	82)	18.663	83)	16.367	84)	15.676	85)	14.861										

CONDITION 3 PAMB        TAMB        P<sub>TP</sub>/PAMB        P<sub>TF</sub>/PAMB         
% FREV        F<sub>g</sub>/s<sub>a</sub>       

N/A

RUN NO. 289 CONFIGURATION 29 SET-BACK .95

CONDITION 1 P<sub>AMB</sub> 14.810 T<sub>AMB</sub> 64.88 R<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.417 R<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.401  
% FREV 11.71 F<sub>g/sa</sub> 11094\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	14.910	2)	15.459	3)	15.325	4)	14.940	5)	14.650	6)	15.614	7)	16.853	8)	16.333	9)	16.034	10)	15.245
11)	17.332	12)	18.576	13)	17.827	14)	17.537	15)	15.799	16)	19.161	17)	19.865	18)	19.221	19)	19.221	20)	17.862
21)	20.280	22)	20.160	23)	20.045	24)	20.010	25)	19.960	26)	19.710	27)	20.544	28)	20.215	29)	20.459	30)	20.160
31)	20.364	32)	20.604	33)	20.339	34)	20.584	35)	20.889	36)	20.055	37)	20.629	38)	20.040	39)	14.800	40)	20.156
41)	20.163	42)	20.163	43)	19.792	44)	19.772	45)	20.078	46)	16.952	47)	19.537	48)	18.842	49)	18.922	50)	18.052
51)	17.191	52)	18.227	53)	17.361	54)	17.321	55)	15.951	56)	15.510	57)	16.671	58)	16.166	59)	15.600	60)	15.140
61)	14.920	62)	15.250	63)	15.205	64)	15.020	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.800	79)	*****	80)	15.836
81)	17.626	82)	17.791	83)	15.941	84)	15.390	85)	14.830										

CONDITION 2 P<sub>AMB</sub> 14.810 T<sub>AMB</sub> 65.73 R<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.646 R<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.549  
% FREV 13.86 F<sub>g/sa</sub> 15757\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	14.953	2)	15.569	3)	15.794	4)	15.010	5)	14.635	6)	16.318	7)	17.357	8)	17.352	9)	16.768	10)	15.809
11)	19.166	12)	20.069	13)	19.965	14)	19.480	15)	16.348	16)	23.052	17)	23.292	18)	22.837	19)	23.431	20)	19.415
21)	25.519	22)	24.370	23)	24.845	24)	25.984	25)	23.681	26)	23.651	27)	25.704	28)	25.729	29)	25.714	30)	24.645
31)	26.204	32)	25.954	33)	25.924	34)	26.229	35)	26.973	36)	23.976	37)	26.114	38)	24.595	39)	14.805	40)	25.489
41)	25.499	42)	24.360	43)	24.585	44)	25.394	45)	23.734	46)	22.284	47)	23.229	48)	22.454	49)	23.394	50)	19.836
51)	18.722	52)	20.598	53)	19.262	54)	19.537	55)	18.736	56)	15.575	57)	17.461	58)	17.166	59)	15.745	60)	15.570
61)	14.940	62)	15.430	63)	15.675	64)	15.110	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	15.145	79)	*****	80)	16.771
81)	19.477	82)	19.928	83)	16.986	84)	16.001	85)	14.855										

CONDITION 3 P<sub>AMB</sub> 14.810 T<sub>AMB</sub> 65.28 R<sub>TP</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.860 R<sub>TF</sub>/P<sub>AMB</sub> 1.668  
% FREV 14.81 F<sub>g/sa</sub> 18720\*

REVERSER STATIC PRESSURES - PSIA

1)	19.070	2)	15.419	3)	15.654	4)	14.630	5)	14.645	6)	16.368	7)	16.818	8)	17.213	9)	16.159	10)	15.564
11)	18.491	12)	19.026	13)	19.445	14)	18.331	15)	15.909	16)	21.214	17)	21.299	18)	21.269	19)	21.259	20)	18.341
21)	22.807	22)	22.617	23)	22.342	24)	23.566	25)	21.968	26)	21.863	27)	23.292	28)	23.326	29)	23.516	30)	22.088
31)	23.361	32)	23.626	33)	23.626	34)	23.346	35)	23.891	36)	22.136	37)	23.411	38)	22.088	39)	14.805	40)	22.819
41)	22.634	42)	22.604	43)	22.354	44)	23.344	45)	21.959	46)	23.683	47)	21.088	48)	21.069	49)	21.038	50)	18.557
51)	18.037	52)	18.787	53)	18.527	54)	18.167	55)	18.121	56)	15.745	57)	16.596	58)	16.661	59)	15.430	60)	15.295
61)	15.040	62)	15.103	63)	15.260	64)	14.890	65)	*****	66)	*****	67)	*****	68)	*****	69)	*****	70)	*****
71)	*****	72)	*****	73)	*****	74)	*****	75)	*****	76)	*****	77)	*****	78)	14.975	79)	*****	80)	16.256
81)	18.337	82)	18.567	83)	16.351	84)	15.665	85)	14.840										

ORIGINAL PAGE B  
OF FOUR  
QUALITY

RUN NO. 290 CONFIGURATION 29 SET-BACK .95

CONDITION 1  $P_{AMB}$  14.809  $T_{AMB}$  65.56  $P_{TP}/P_{AMB}$  1.418  $R_F/P_{AMB}$  1.401  
 $\% F_{REV}$  11.72  $F_g/\text{kg}$  11094\*

**REVERSER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 2  $P_{AMB}$  14.809  $T_{AMB}$  65,60  $R_{TP}/P_{AMB}$  1.647  $R_{TF}/P_{AMB}$  1.548  
 $\% F_{REV}$  13.40  $F_g/s_a$  15712\*

**REVERSOR STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

CONDITION 3 PAMB 14.809. TAMB 66.05 P<sub>TP</sub>/PAMB 1.858 P<sub>TF</sub>/PAMB 1.665  
% FREV 14.70 F<sub>g</sub>/s. 18630\*

**REVISER STATIC PRESSURES - PSR , PSIA**

11) 14.954	2) 15.556	3) 15.778	4) 14.999	5) 14.629	6) 16.312	7) 17.346	8) 17.341	9) 16.762	10) 15.803
11) 19.160	12) 20.663	13) 19.949	14) 19.449	15) 16.347	16) 23.036	17) 23.251	18) 22.611	19) 23.395	20) 19.409
21) 25.493	22) 24.334	23) 24.809	24) 25.926	25) 23.680	26) 23.635	27) 25.648	28) 25.708	29) 25.668	30) 24.649
31) 26.166	32) 25.908	33) 25.908	34) 26.183	35) 26.932	36) 23.955	37) 26.068	38) 24.599	39) 14.804	40) 25.463
41) 25.473	42) 24.349	43) 24.564	44) 25.373	45) 23.728	46) 22.213	47) 23.193	48) 22.438	49) 23.373	50) 19.847
51) 18.716	52) 20.577	53) 19.251	54) 19.511	55) 16.740	56) 15.584	57) 17.445	58) 17.107	59) 15.739	60) 15.574
61) 14.954	62) 15.429	63) 15.664	64) 15.099	65) 14****	66) 14****	67) 14****	68) 14****	69) 14****	70) 14****
71) 14****	72) 14****	73) 14****	74) 14****	75) 14****	76) 14****	77) 14****	78) 15.144	79) 14****	80) 16.770
81) 19.476	82) 19.937	83) 16.995	84) 16.010	85) 14.864					

APPENDIX D

AGREEMENT ON THRUST REVERSER EXHAUST AREA

MISMATCH FROM ENGINE MANUFACTURER

May 1, 1974  
RF-PIM-21

To: L. J. Winslow

cc: W. H. Austin  
E. N. Atkey  
J. A. Ferrell  
R. J. Ridgeway  
B. E. Syltebo  
E. E. Wold

Subject: JT3D/JT8D Refan Program - Boeing 727/JT8D-100  
Reverser Exhaust Area Mismatch

Reference: (a) Boeing C/S B-8030-ENA-175, dtd. 2/5/74  
(b) Boeing/P&WA Telecon 4/17/74

Attachment: JT8D Fan Stability Audit at Sea Level, 70% N<sub>1</sub>

Reference (a) presented Boeing estimates of JT8D-100 exhaust area mismatch during reverse thrust operation for the 727 Refan target type thrust reverser. Boeing requested P&WA comments on the part power underarea characteristics of this reverser. This confirms the following P&WA conclusions which were discussed with Boeing during the reference (b) telephone conversation.

P&WA has reviewed the reference (a) Boeing 727/JT8D-100 target thrust reverser exhaust area mismatch characteristics. P&WA concludes that the 727/JT8D-100 fan stability margin in reverse will be similar to that of the current 727/JT8D-9. Since no problems attributable to reverser exhaust area match have been encountered with the current 727, none are expected with the 727/JT8D-100.

During the reference (b) telephone conversation, Boeing stated that more detailed analysis of the model test results indicated that the exhaust area at reverse takeoff power might be slightly less than the P&WA one percent limit. P&WA agreed that no operational problems would result from this amount of suppression.

  
P. I. Musgrave  
237-9600  
M/S 66-10

Attachment  
PIM:zu

## REFERENCES

1. Pratt and Whitney Aircraft, "Phase I Engine Definition and Characteristics of the JT8D-100 Turbofan Engine", P&WA TM-4713, April 13, 1973.
2. 727/JT8D-100 Series Engine Exhaust System Propulsion Performance Model Test, NASA Contractor Report No. CR-134617, May, 1974.